

Liikennejärjestelmäluonnos



Kuopion kaupunki
Karttulan kunta
Maaningan kunta
Siilinjärven kunta
Vehmersalmen kunta
Pohjois-Savon liitto
Savo-Karjalan tiepiiri
Itä-Suomen lääninhallitus

KUOPION SEUDUN LIIKENNEJÄRJESTELMÄSUUNNITELMA

Liikennejärjestelmäluonnos

Kannen kuva: Reijo Helaakoski

Kopijyvä
Kuopio 2005

Kuopion kaupunki	Karttulan kunta	Maaningan kunta	Siilinjärven kunta	Vehmersalmen kunta	Pohjois-Savon liitto	TIEHALLINTO	Itä-Suomen lääninhallitus
PL 1097	Kissakuusentie 6	Maaningantie 32	PL 5	Vehmersalmentie 21	PL 247	Savo-Karjalan tiepiiri	PL 50
70111 KUOPIO	72100 Karttula	71750 MAANINKA	71801 SIILINJÄRVI	71310 Vehmersalmi	70101 KUOPIO	PL 1117	50101 MIKKELI
Puhelin	Puhelin	Puhelin	Puhelin	Puhelin	Puhelin	70101 KUOPIO	Puhelin
(017) 185 111	(017) 495 111	(017) 488 111	(017) 401 111	(017) 475 111	(017) 550 1400	Puhelin 0204 22 11	0205 16 161

SISÄLTÖ

1. JOHDANTO	7
2. ALUERAKENNE	8
2.1 Nykyinen maankäyttö	8
2.2 Nykyinen liikennejärjestelmä	9
2.3 Maakuntakaavassa esitetyt uudet kasvualueet	10
3. TAVOITTEET	12
3.1 Liikennejärjestelmän palvelutaso ja kustannukset	12
3.2 Turvallisuus ja terveys	13
3.3 Sosiaalinen kestävyys	13
3.4 Alueiden ja yhdyskuntien kehittäminen	13
3.5 Luontoon kohdistuvat haitat	13
4. LIIKENNEJÄRJESTELMÄN KEHITTÄMISEN PAINOTUKSET	14
5. LIIKENNEJÄRJESTELMÄ	16
5.1 Tie- ja katuverkko	16
5.1.1 Lähtökohdat	16
5.1.2 Päätie- ja pääkatuverkon täydentämis- ja kapasiteetin lisäystarpeet	16
5.1.3 Toiminnallinen luokitus	18
5.1.4 Hoito ja ylläpito	19
5.2 Rataverkko, asemat ja junaliikenne	20
5.3 Vesiväylät ja keskeiset terminaalit	22
5.4 Lentoliikenne ja lentoasema	24
5.5 Kevyt liikenne	24
5.5.1 Kevyen liikenteen tavoiteverkko	24
5.5.2 Muut kevyen liikenteen edistämistoimet	26
5.6 Joukkoliikenne	27
5.6.1 Joukkoliikenneyhteydet kaupunkiseudun ulkopuolelle	27
5.6.2 Kaupunkiseudun sisäinen joukkoliikenne	29
5.6.3 Pysäkki- ja terminaaliverkon kehittäminen	30
5.6.4 Matkustajainformaatio	31
5.7 Liikenneturvallisuus	31

5.8	Liikenteen telematiikka	32
5.9	Logistisen järjestelmän ja muun liikennejärjestelmän vuorovaikutus	33
5.10	Ympäristö	34
5.11	Yhteistyömuodot	34
<u>6. RAHOITUS</u>		<u>36</u>
<u>7. TOIMENPIDEOHJELMA</u>		<u>37</u>
<u>8. VAIKUTUKSET</u>		<u>41</u>
8.1	Liikennejärjestelmän palvelutaso ja kustannukset	41
8.2	Turvallisuus ja terveys	43
8.3	Sosiaalinen kestävyys	45
8.4	Alueiden ja yhdyskuntien kehittäminen	45
8.5	Luontoon kohdistuvat haitat	47
<u>9. JATKOTOIMENPITEET</u>		<u>49</u>

1. JOHDANTO

Kuopion kaupunki, Karttulan, Maaningan, Siilinjärven ja Vehmersalmen kunnat sekä Pohjois-Savon liitto, Savo-Karjalan tiepiiri ja Itä-Suomen lääninhallitus ovat käynnistäneet syksyllä 2001 Kuopion seudun maakuntakaavan laatimista tukevan Kuopion seudun liikennejärjestelmäsuunnitelman laatimistyön. Kuopion seudun maakuntakaavaa laaditaan vuosina 2002–2006 Pohjois-Savon liiton johdolla. Liikennejärjestelmäsuunnitelman laatiminen on nähty tarpeelliseksi maankäytön ja liikenteen tasapainoisen ja vuorovaikutteisen kehittämisen varmistamiseksi myös tulevaisuudessa. Suunnittelun tavoitteena on ollut laatia vuoteen 2030 saakka ulottuva Kuopion seudun liikenteen hoitamista ja liikenneväylien kehittämistä koskeva suunnitelma, jonka esittämiin kehittämisstrategioihin koko seutu voi yhdessä sitoutua. Sitoutuminen yhteiseen päämäärään mahdollistaa yhä niukempien rahoitusresurssien kohdistamisen laajasti hyväksytyllä tavalla.

Liikennejärjestelmäsuunnittelu koostuu ns. pääprojektista sekä erillisselvityksistä. Liikennejärjestelmäsuunnittelua tukevat lukuisat muut seudulla tehtävät suunnitteluhankkeet. Keskeiset tulokset ja toimenpide-esitykset liikennejärjestelmän kehittämiseksi kootaan vielä vuonna 2005 strategia-raporttiin ja aiesopimukseen. Nyt raportoitavan ns. pääprojektin osavaiheet ovat olleet lähtökohdat ja tavoiteasettelu, rakennevaihtoehtojen liikennejärjestelmät sekä liikennejärjestelmäluonnos.

Tämä raportti sisältää liikennejärjestelmän kuvauksen perustuen maakuntakaavatyössä valittuun rakennemalliin sekä toimenpideohjelman ehdotuksen ja vaikutusten arvioinnin suhteessa tavoitteiden toteutumiseen.

Tätä työtä on ohjannut projektiryhmä, johon ovat kuuluneet:

- | | |
|---------------------|-------------------------------|
| • Seppo Kesti (pj.) | Kuopion kaupunki |
| • Juha Romppanen | Kuopion kaupunki |
| • Aarno Lietola | Kuopion kaupunki |
| • Juhani Tiihonen | Kuopion kaupunki |
| • Otto Siippainen | Siilinjärven kunta |
| • Juha Elomaa | Siilinjärven kunta |
| • Jaakko Väisänen | Maaningan kunta |
| • Antti Kankkunen | Vehmersalmen kunta |
| • Jukka Rissanen | Karttulan kunta |
| • Seppo Huttunen | Itä-Suomen lääninhallitus |
| • Petri Keränen | Savo-Karjalan tiepiiri |
| • Terhi Nissinen | Savo-Karjalan tiepiiri |
| • Mika Savolainen | Savo-Karjalan tiepiiri |
| • Paula Qvick | Pohjois-Savon liitto |
| • Jouko Kohvakka | Pohjois-Savon liitto |
| • Erkki Remes | Pohjois-Savon ympäristökeskus |

Tämän raportin ovat laatineet yhteistyössä Linea Konsultit Oy ja Sito-Yhtiöt, joista projektiryhmätyöskentelyyn ovat osallistuneet Reijo Helaakoski Linea Konsultit Oy:stä ja Petri Lounonen Sito-Kuopio Oy:stä. Konsultin työryhmään kuuluivat lisäksi Sakari Somerpalo Linea Konsultit Oy:stä ja Timo Huhtinen Sito-konsultit Oy:stä. Projektiryhmätyöskentelyyn on osallistunut lisäksi Markku Hulkkonen LT-Konsultit Oy:stä, joka toimii Kuopion liikennejärjestelmäsuunnitelman koordinaattorina.

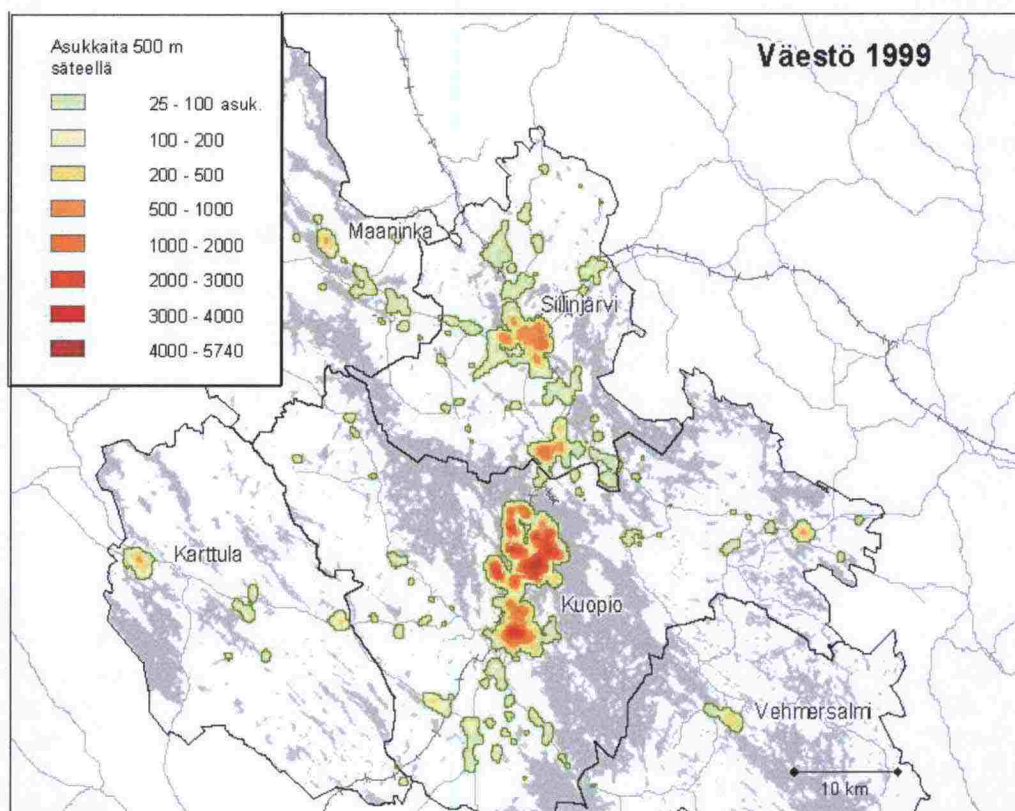
2. ALUERAKENNE

2.1 Nykyinen maankäyttö

Kuopion kaupunkiseudulla asuu 117 000 asukasta, joista 88 000 Kuopiossa ja 20 000 Siilinjärvellä. Kaupunkiseudun väestö on kasvanut vuoden 1980 jälkeen noin 17 %.

Kuopion kaupunkiseudun erityispiirteenä ovat kaupunkirakenteen kannalta vaikeat maastonmuodot ja vesistöt, jotka ovat johtaneet nauhamaiseen, pääosin valtatiehen 5 tukeutuvan kaupunkirakenteeseen. Valtatie 5 onkin koko kaupunkiseudun kannalta erittäin merkittävä runkoväylä, jonka varteen kaupunkiseudun kehitys voimakkaasti tukeutuu. Myös pohjois-eteläsuuntaisen Savonradan ja Varkauden-Siilinjärven syväväylän sekä lentoaseman sijainti on tukenut tätä kehitystä. Kaupunkiseudulle luonteenomaista on Kuopion vahva kaupunkikeskusta, joka houkuttelee asiakkaita ja kävijöitä kaupunkiseutua laajemmalla alueella.

Vahvan kaupunkikeskustan ohella Kuopion kaupunkirakenteelle luonteenomaisia ovat kerrostalovaltaiset lähiöt, jotka sijaitsevat sormimaisesti keskustaan nähden ja jotka on rakennettu oman palveluverkoston ja paikallisliikenteen yhteyksien varaan. Varsinkin 1980- ja 1990-luvun aikana kaupunkirakennetta ovat kuitenkin muuttaneet ns. autokaupungin rakennosat, mm. erilliset työpaikka- ja palvelualueet, automarket-tyyppiset valtatie 5 varrella sijaitsevat kauppakeskukset sekä kauempana keskustasta sijaitsevat laajat omakotitaloalueet. Muutos on merkinnyt kaupunkirakenteen nopeaa laajenemista, palvelujen keskittymistä aiempaa suurempiin yksiköihin ja levittäytymistä keskustan ulkopuolelle sekä erityisesti aikaisemmin syntyneiden lähiöiden palvelutason laskua. Samalla kaupunkikeskustan houkuttelevuus palvelukeskuksena on hieman vähentynyt ja valtatie 5 merkitys tie- ja katuverkon selkärangana entisestään voimistunut.

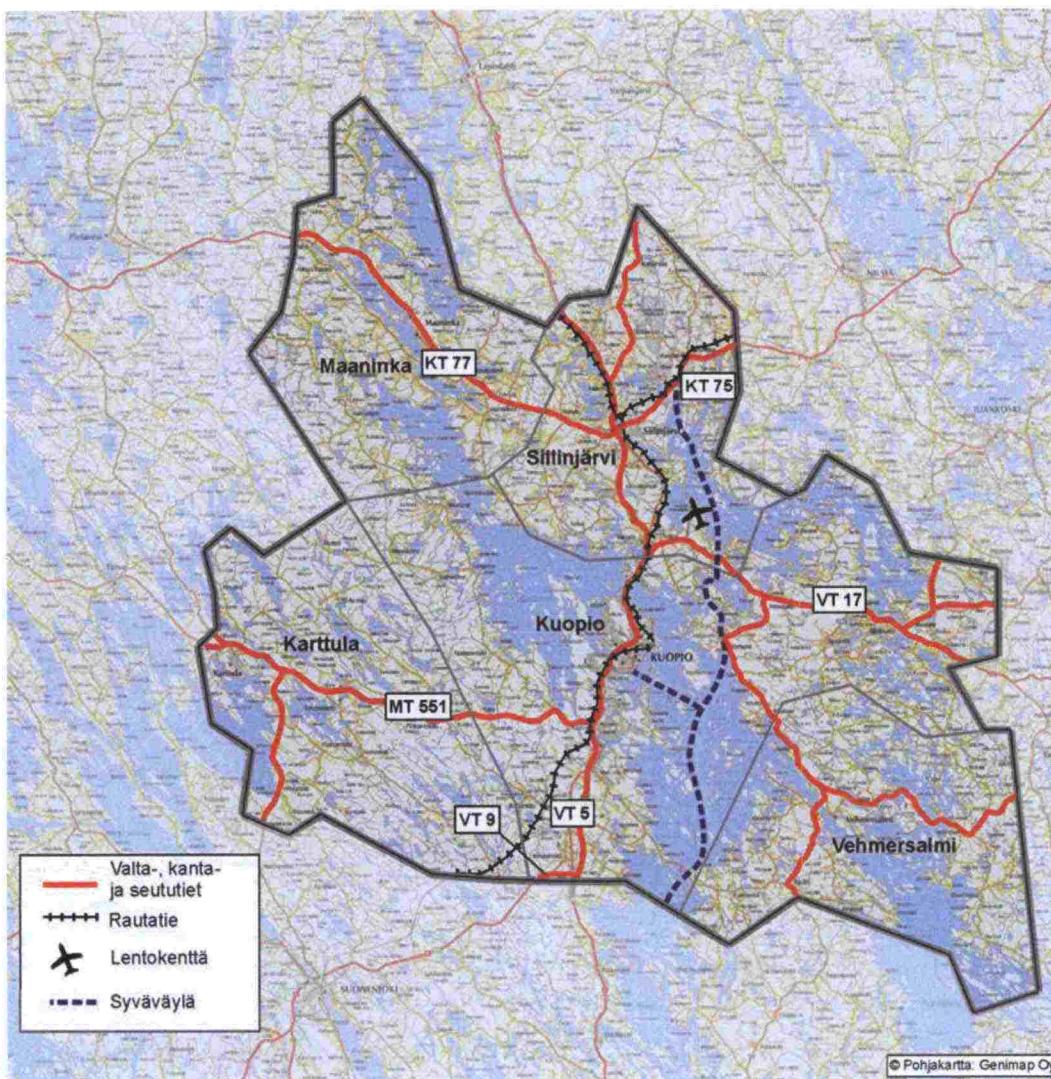


Kuva 1. Väestön nykyinen sijoittuminen Kuopion seudulla

Kuopiota ympäröivillä kunnilla on omat, suhteellisen vahvat kuntakeskuksensa. Kuopion rajan tuntumaan on syntynyt merkittäviä asutus-, työpaikka- tai palvelukeskittymiä Karttulan Pihkainmäkeen ja Siilinjärven Vuorela/Toivalaan. Siilinjärven sijainti lähellä Kuopiota muodostaa sille merkittävän vahvuuden. Kuopion ja Siilinjärven tuntumassa olevat työpaikka-alueet ovatkin yhdistymässä kuntarajat ylittäväksi kokonaisuudeksi. Vehmersalmen kunta liittyi vuoden 2005 alusta osaksi Kuopion kaupunkia.

2.2 Nykyinen liikennejärjestelmä

Kuopion kaupunkiseudun liikenneverkon rungon muodostavat keskeisen valtatie 5 ohella valtatiet 9 ja 17, kantatiet 75 ja 77, seututie 551 sekä Savonrata ja Varkauden - Siilinjärven syväväylä (kuva 2.). Lentoliikenteen osalta aluetta palvelee Siilinjärvellä sijaitseva Kuopion lentoasema. Liikenneverkon runkoa täydentävät tieverkon osalta alempiasteisen tiestön sekä katu- ja kaavatieverkon ohella haja-asutusalueilla yksityistiet, jotka ovat tärkeä osa päivittäiseen liikkumiseen käytettävää tieverkkoa. Rataverkkoa täydentävät mm. Savonrataan liittyvä Siilinjärvi-Viinijärvi-rata sekä yksittäiset teollisuusraiteet. Vesitieverkon osalta tärkeä on myös Iisalmen - Varkauden välinen vesireitti.



Kuva 2. Kaupunkiseudun liikenneverkon runko.

Kaupunkiseudun kannalta tärkeitä tieverkon ulkoisia yhteyksiä ovat valtatie 5 erityisesti kaupunkiseudulta etelään mutta myös pohjoiseen päin, valtatie 9 Jyväskylän ja Tampereen suuntaan, valtatie 17 Joensuun suuntaan sekä myös valtatie 13 Mikkeli–Lappeenranta ja valtatie 15 Mikkeli–Kouvola satamiin ja Pietarin suuntaan johtavina yhteyksinä. Rataverkon osalta erityisen tärkeä on koko Helsinki–Kuopio-junayhteys sekä satamayhteydet. Vesiteiden osalta yhteydet Itämerelle ovat avainasemassa.

Kuopion ja Siilinjärven sijainnit ovat liikenteellisesti hyviä, koska ne sijaitsevat paitsi em. tärkeiden päätie- ja rautatieyhteyksien, myös vesiteiden syväväylästä varrella. Siilinjärvi on kaupunkiseudun tieverkollinen solmukohta. Myös lentokenttä sijaitsee keskeisellä paikalla molempia kuntia ajatellen. Muihin seudun kuntiin johtaa selkeästi yksi pääväylä. Vehmersalmen liikenneyhteydet ovat maantieteellisestä sijainnista johtuen huonot.

Kuopion seudun liikenteestä valtaosa tapahtuu tieverkolla. Tieliikenteen osuus henkilökuljetussuoritteesta on noin 93 % ja tavaraliikenteestäkin noin 69 %. Joukkoliikenteen osuus tie- ja katuverkolla tapahtuvasta henkilökuljetussuoritteesta on Kuopion lähiöiden, Petosen ja Siilinjärven keskustaajaman alueella merkittävä, mutta muutoin vähäisempi. Henkilöliikenteessä junayhteydet palvelevat lähinnä pitempimatkaista, muuhun Suomeen suuntautuvaa liikennettä. Rautatieliikenteen osuus tavaraliikenteestä on merkittävä, noin 27 % ja sitä käyttävät erityisesti metsä- ja kemianteollisuus. Muutoin muiden liikennemuotojen osuus on vähäinen. Lentoliikenteen rooli on tärkeä nopeissa pääkaupunkiseudulle suuntautuviissa yhteyksissä, mutta sen rooli tavaraliikenteessä on erittäin vähäinen (0,003 %). Vesiliikenteen rooli on henkilöliikenteessä lähinnä matkailullinen ja tavaraliikenteessä erityisesti ympärivuotisen meriyhteyden ja puuttuvan linjaliikenteen johdosta varsin vähäinen (noin 4 %, kuljetetaan pääasiassa metsäteollisuuden raaka-aineita). Jakeluliikenteessä Kuopio on Itä-Suomen keskus.

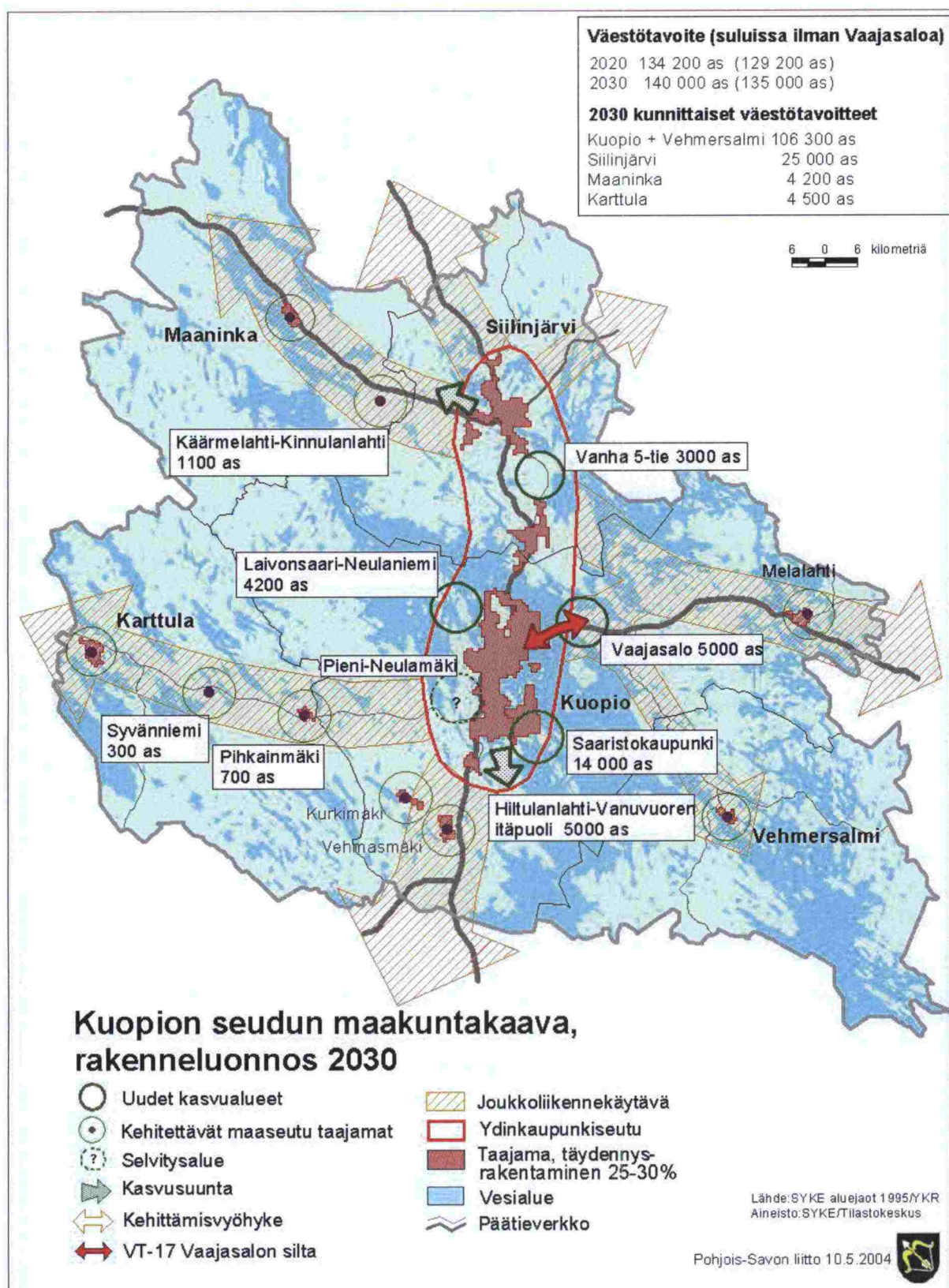
Kevyen liikenteen asema on merkittävin Kuopion rakennetulla kaupunkialueella, jossa mm. asiointimatkat ovat muuta kaupunkiseutua lyhyempiä.

Nykyinen liikennejärjestelmä on kuvattu tarkemmin eri osa-alueittain kohdassa 5 esitetyissä liikennejärjestelmän kehittämistoimenpiteiden lähtökohdissa.

2.3 Maakuntakaavassa esitetyt uudet kasvualueet

Kuopion kaupunkiseudun maakuntakaavassa lähtökohtana on asukasluvun kasvu 20 prosentilla eli 140 000:een vuoteen 2030 mennessä. Maakuntakaavassa osoitetaan nykyisille taajamatoimintojen alueelle täydennysrakentamista noin 25–30 prosenttia. Uusina laajentumisalueina tulevat olemaan Kuopiossa 14 000 asukkaan Saaristokaupungin jälkeen keskustan tuntumassa oleva Laivonsaaren ja Neulaniemen muodostama alue sekä kaupungin eteläosissa olevat Hiltulanlahti ja Vanuvuoren itäosa sekä viimeisimpänä alueena Vaajasalo. Siilinjärvellä kasvualueena on kuntakeskuksen tuntumassa oleva vanhan 5-tien seutu (kuva 3).

Kuopion seudun väestönkasvu voi perustua vain seudulle syntyviin uusiin työpaikkoihin. Työpaikkamäärän oletetaan kasvavan nykyisestä noin 13 000 työpaikalla. Uusina kehittyvinä työpaikka-alueina tullaan esittämään erityisesti Pitkälahden yrityspuistoa sekä Sorsasalon-Toivalan-Vuorelan-lentokentän työpaikka-alueita. Lisäksi työpaikka-alueina oletetaan edelleen kehittyvän Savilahden, keskustan, Päivärannan, Kolmisopen, Leväsen, Neulamäen alaosan sekä Harjamäen alueiden.



Kuva 3. Kuopion seudun maakuntakaavassa esitetyt kasvualueet

3. TAVOITTEET

Kuopion seudun liikennejärjestelmän kehittämistavoitteiden avulla määritellään ne kehityssuunnat, joihin suunnitelmassa esitettävillä toimenpiteillä ja eri osapuolten yhteistyöllä pyritään. Tavoitteet on asetettu liikennejärjestelmän viidelle eri tavoitealueelle. Sidosryhmien välisessä keskustelussa on osa näistä määritelty erityisen tärkeiksi tavoitteiksi ja ne on esitetty seuraavassa lihavoidulla tekstillä.

3.1 Liikennejärjestelmän palvelutaso ja kustannukset

Ajoneuvoliikenteen toimivuus

- **pääväylien toimivuuden turvaaminen painottaen elinkeinoelämän sijoittumis- ja kuljetustarpeita sekä alue- ja yhdyskuntarakenteen kehittämistarpeita siten, että liikenteen sujuvuusongelmat eivät lisäänty nykyisestä**

Joukkoliikenteen palvelutaso

- **joukkoliikenteen toimintaedellytysten ja olosuhteiden parantaminen erityisesti työ- ja opiskelumatkoilla**
- **junaliikenteen nopeuttaminen ja junayhteyksien monipuolistaminen**

Kevyen liikenteen toimintaedellytykset

- **pyöräilyn ja kävelyn toimintaedellytysten huomioon ottaminen maankäytön ja palveluverkon suunnittelussa sekä olosuhteiden parantaminen erityisesti työ- ja opiskelumatkoilla**

Kulkumuotojen välinen yhteistyö ja työnjako

- **joukkoliikenteen ja muiden liikennemuotojen välisen yhteistyön sekä toimivien matka- ja kuljetusketjujen edistäminen**
- **liikkumistarpeen vähentäminen ja ympäristön kannalta kestävien kulkutapojen käytön edistäminen: joukkoliikenteen kulkumuoto-osuuden säilyttäminen moottoriajoneuvoilla tehdyistä matkoista ennallaan sekä kevyen liikenteen suoriteosuuden kasvattaminen**

Tavaraliikenteen toimintaedellytykset

- **tavaraliikenteen toimivuuden varmistaminen, matka-aikojen ennustettavuuden säilyttäminen nykyisellään ja riittävien terminaalitilojen tarjoaminen maayhteyksineen**

Yhteiskuntataloudelliset ja ylläpitäjän kustannukset

- **tarvittavan liikenteen ja kuljetusten hoitaminen mahdollisimman pienillä yhteiskuntataloudellisilla ja ylläpitäjän kustannuksilla**

3.2 Turvallisuus ja terveys

Liikenneturvallisuus

- liikenneturvallisuuden parantaminen valtakunnallisten tavoitteiden saavuttamiseksi: tieliikenteessä kuolleiden määrän vähenee Kuopion seudulla korkeintaan viiteen vuonna 2015 ja kahteen vuonna 2030

Liikennemelu ja päästöt

- nykyisten liikennemelun haitta-alueiden vähentäminen ja uusien muodostumisen estäminen
- pakokaasuille ja pölylle altistuvien määrä ei kasva

3.3 Sosiaalinen kestävyys

Eri väestöryhmien tasapuolinen kohtelu

- liikennejärjestelmän esteettömyyden lisääminen ja eri väestöryhmien tasapuolinen kohtelu

Yhdyskuntien autosidonnaisuus ja palvelujen saavutettavuus

- autottomien liikkumismahdollisuuksien turvaaminen ja peruspalvelujen saavuttaminen tasapuolisesti

3.4 Alueiden ja yhdyskuntien kehittäminen

Elinkeinoelämän kilpailukyky

- Kuopion seudun kansainvälisen ja valtakunnallisen aseman vahvistaminen
- viihtyisän ja liikenteellisesti toimivan valtakunnanosakeskuksen ydinalueen luominen

Alueiden käyttötavoitteet

- tehokkaan yhdyskunta- ja taajamarakenteen ja sitä eheyttävien liikenneratkaisujen tukeminen

Maisema ja kulttuuriympäristö

- maiseman ja kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden kohteiden vaurioitumisen välttäminen

3.5 Luontoon kohdistuvat haitat

- luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen ja luonnon pirstoutumisen välttäminen
- liukkaudentorjunnasta, pölynsidonnasta ja vaarallisten aineiden kuljetuksista pohjavesille koituvien riskien ja haittojen vähentäminen

4. LIIKENNEJÄRJESTELMÄN KEHITTÄMISEN PAINOTUKSET

Kuopion seudun liikennejärjestelmän kehittämisen vuoteen 2030 saakka ulottuvia strategisia painotuksia ohjaamaan on muodostettu seuraava visio:

Kuopion seudun liikennejärjestelmän kehittämisen tavoitteena on tehokas, turvallinen ja tasapuolinen liikennejärjestelmä, joka tukee elinkeinoelämän kilpailukykyä, seudun vetovoimaisuutta sekä kestäväää kehitystä.

Tämän tavoitetilan sekä tärkeimmiksi nostettujen osatavoitteiden avulla on seuraavassa hahmoteltu Kuopion seudun liikennejärjestelmän kehittämisen painopisteitä.

Liikennejärjestelmän palvelutasoa parannetaan kaikilla kulkumuodoilla

Liikkuminen Kuopion seudulla perustuu nyt ja lähitulevaisuudessakin vahvasti autoiluun, vaikka joukko- ja kevyen liikenteen toimintaedellytysten kehittäminen on tärkeä osa liikennepolitiikkaa. Seudun pääteitä ja -katuja kehitetään siten, että ne mahdollistavat turvalliset, täsmälliset ja nopeat yhteydet henkilö- ja tavaraliikenteelle. Valtatien 5 sujuvuuden varmistaminen koko kaupunkiseudulla sekä Kuopion keskustan sisään tuloteiden toimivuuden parantaminen ovat keskeisiä tekijöitä niin liikennejärjestelmän toimivuudelle kuin seudun kilpailukyvyillekin.

Maankäytön kasvu ja autoistumisen jatkuminen edellyttävät myös alueen sisäisten yhteyksien kehittämistä eri puolilla Kuopion seutua siten, että uusia sujuvuusongelmia ei synny. Kuntakeskusten saavutettavuutta tuetaan liikenteellisin keinoin.

Ihmisten liikkumiselle ja Kuopion seudun elinkeinoelämän kilpailukyvyille on suuri merkitys myös sekä alemman tieverkon parantamistoimenpiteillä että muiden kuin tieliikenteen yhteyksien kehittämisellä. Näistä rataverkon kehittämistoimenpiteet ovat tärkeitä sekä tavaraliikenteelle että pitkämatkaiselle henkilöliikenteelle. Tavaraliikenteen kilpailukykyä turvataan rataverkon perusparannuksilla ja nostamalla ratojen kantavuutta sallimaan 25 tonnin akselipainot. Henkilöliikenteen kilpailukyvyyn tärkeimmät tekijät ovat junien nopeudet ja junavuorojen määrä. Kerava-Lahti oikoradan valmistuminen vuonna 2006 sekä myöhemmin Kuopioon saakka ulotettavat Savonradan nopeuden nostohankkeet lyhentävät matka-ajan Helsinkiin lähes kolmeen tuntiin. Tällöin junaliikenne kilpailee kokonaismatkakestoajan osalta jo lähes tasaveroisesti lentoliikenteen kanssa. Lentoliikenteen kasvun myötä Kuopion rooli merkittävänä lentoasemana tulee kuitenkin säilymään. Vesiliikenteen käyttöä kansanvälisissä tavarankuljetuksissa rajoittaa toistaiseksi ympärivuotisen meriyhteyden puute.

Kestävän kehityksen ja eri väestöryhmien tasapuolisen kohtelun varmistamiseksi suositetaan kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen aseman parantamiseen tähtääviä toimenpiteitä. Tärkein näkökulma kevyen liikenteen edistämiseksi on toimintojen sijoittumisen ohjaus siten, että ne ovat mahdollisimman helposti kävellen ja pyöräillen saavutettavissa. Uusien kevyen liikenteen väylien rakentamisen lisäksi olemassa olevan infrastruktuurin laatutasoa tulee parantaa, ajoneuvoliikennettä rauhoittaa ja kunnossapitoa tehostaa. Eri liikennemuotojen tulee muodostaa toisiaan ajallisesti ja alueellisesti täydentäviä sujuvia matkaketjuja. Kuopion matkakeskusten toteuttaminen lisää eri kulkumuotojen yhteistyötä ja parantaa joukkoliikenteen palvelutasoa. Kuopion seudun linja-autoliikenteen toimintaedellytysten parantaminen kohdistetaan erityisesti työ- ja opiskelumatkojen tarpeisiin kehittämällä tarjontaa keskeisissä liikennekäytävissä ja parantamalla infrastruktuuria erityisesti Kuopion paikallisliikennealueella sekä Kuopion ja Siilinjärven välisessä joukkoliikenteen laatuikäytävässä. Koko seudulla pyritään tarjoamaan peruspalvelutaso joukkoliikenteessä. Maankäyttöratkaisuilla on oleellinen vai-

kusut tarjottavissa olevaan joukkoliikennepalvelujen tasoon. Joukkoliikenteen palvelutason kehittämisessä keskeisessä asemassa on riittävän tehokkaat maankäyttöratkaisut ns. joukkoliikennevyöhykkeellä.

Turvallisuuteen ja terveyteen liittyy paljon odotuksia

Liikenneturvallisuudelle asetettujen tavoitteiden saavuttaminen on haasteellista ja vaatii pitkäjänteistä liikenneturvallisuustyötä. Suurten ja pienten investointien lisäksi tarvitaan liikenneturvallisuuden arvostuksen lisäämiseksi erityisesti koulutusta, valistusta ja asennekasvatusta.

Ympäristötekijöistä liikennejärjestelmän kehittämisen näkökulmasta korostuvat erityisesti liikennemelulle altistuvien määrän vähentäminen rakentamalla meluesteitä ja toteuttamalla muita suojaustoimenpiteitä. Merkittävimmät pohjavesien pilaantumiskit liittyvät vaarallisten aineiden kuljetuksiin sekä tiesuolan käyttöön. Pohjavesien pilaantumiskit tulee vähentää. Uusien liikenneväylien rakentamisen osalta tulee lisäksi kiinnittää huomiota luonnon monimuotoisuuden säilymiseen ja pirstoutumisen välttämiseen.

Maankäytön ja liikenteen suunnittelun vuorovaikutus avainasemassa liikennejärjestelmän kehittämisessä

Maankäytön kehittäminen, aktiivinen maapolitiikan hoito sekä maankäytön ja liikennesuunnittelun yhteistyö ovat avainasemassa myös siinä, miten koko liikennejärjestelmää voidaan kehittää. Viime vuosikymmeninä seudun kaupunkirakennetta ovat hajauttaneet pääasiassa henkilöautoilun varaan syntyneet uudet asuin- ja työpaikka-alueet. Jatkossa nykyisiä taajamia täydennysrakennetaan. Merkittävimpänä uutena alueena otetaan Kuopiossa käyttöön Saaristokaupunki. Uutena maankäytön kasvualueena varaudutaan myös Vaajasalon alueen käyttöönottoon vuoden 2030 paikkeilla. Tämän edellytyksenä on valtatie 17 uuden Kallaveden ylittävän linjauksen ja Vaajasalon sillan toteuttaminen. Uusi tieyhteys lyhentää matkaa Joensuun suuntaan ja parantaa siten yhteyksiä sekä kaupunkiseudun sisällä että valtakunnallisesti. Kuopiossa maankäyttö kasvaa myös edelleen kaupungin eteläosissa, mikä lisää valtatie 5 kuormitusta ja korostaa sen merkitystä.

Kuopion kaupunkiseudun elinvoimaisuuden keskeinen edellytys on Kuopion keskustan säilyminen vetovoimaisena, viihtyisanä sekä liikenteellisesti toimivana ja turvallisena. Kuopion keskustan hyvä saavutettavuus tulee turvata kaikilla kulkumuodoilla. Kuopion keskustan sekä koko kaupungin valtakunnallisen ja kansainvälisen aseman vahvistuminen on koko seudun etu.

Sidosryhmien yhteistyö korostuu liikennestrategian toteutuksessa

Kuopion seudun liikennestrategian toteutumiseen tarvitaan vahvaa ja aktiivista yhteistyötä, avointa suunnittelua, tehokasta päätöksentekojärjestelmää sekä systemaattista liikennejärjestelmän tilan seurantaa.

5. LIIKENNEJÄRJESTELMÄ

5.1 Tie- ja katuverkko

5.1.1 Lähtökohdat

Kuopion kaupunkiseudun tieverkon laajuus on suuri vesistöjen rikkomasta maisemasta johtuen. Kaupunkiseudun liikenteellisenä selkärankana toimiva valtatie 5 on ainoa Kuopioon johtava pohjois-eteläsuuntainen tieyhteys. Siilinjärvi on Kuopion kaupunkiseudun verkollinen solmukohta. Siellä risteävät kaupunkiseudun valta- ja kantatiet. Muihin seudun kuntiin johtaa selkeästi yksi pääväylä, joista Karttulaan johtava maantie 551 on mutkainen ja mäkinen sekä liikenneturvallisuudeltaan ongelmallinen.

Pahimmat valtatie 5 ongelmakohdat ovat:

- Päiväranta–Vuorela-väli, jossa avattava silta muodostaa liikenteellisen pullonkaulan sekä Siilinjärvi–Kuopio- että lentokenttäyhteydelle
- Siilinjärveltä pohjoiseen oleva Siilinjärvi–Pöljä-väli, joka kapeana ja moniongelmaisena tienä poikkeaa huomattavasti muista ympäröivistä valtatieosuuksista sekä
- Kuopion eteläpuolinen moottoritieosuus, erityisesti väli Särkiniemi–Petonen ja siihen liittyvät eritasoliittymien rampit.

Valtateistä ongelmia esiintyy myös tiellä numero 17 välillä Kuopio–Riistavesi. Katuverkon osalta merkittävimmät ongelmat esiintyvät Kuopiossa, missä Kumpusaaren syväsataman saavutettavuus valtatieltä 5 sekä sisääntuloväylien ruuhkaisuus valtatieltä 5 keskustaan suuntautuvilla väylillä muodostavat merkittäviä ongelmia.

Alemman tieverkon kunto on vain tyydyttävä, mutta verkko on edelleen ympäri vuoden liikennöitävässä kunnossa. Alemman tieverkon kunto heijastuu voimakkaasti elinkeinoelämän, erityisesti maa- ja metsätalouden, matkailun sekä kaivos- ja kiviteollisuuden toimintaedellytyksiin. Yksityistieverkon laajuus on kaupunkiseudulla, erityisesti pienemmissä kunnissa ja seudun reuna-alueilla huomattava. Yksityisteiden kunto ja hoitotaso on valtionavustusten romahtamisen vuoksi ollut laskusuunnassa.

5.1.2 Päätie- ja pääkatuverkon täydentämis- ja kapasiteetin lisäystarpeet

Kaupunkiseudun maankäytöstä ja valtatiehen 5 tukeutuvasta kaupunkirakenteesta johtuen toimenpidetarpeita esiintyy erityisesti valtatiellä 5 ja sen eritasoliittymissä. Valtatieltä 5 nykyisin puuttuvan selkeän ja toimivan rinnakkaistieyhteyden aikaansaaminen ja valtatie 17 parantaminen edellyttävät myös merkittäviä toimenpiteitä. Lisäksi uusien asuin- ja työpaikka-alueiden käyttöönotto sekä nykyisten alueiden kehittäminen/täydennysrakentaminen on monin paikoin kiinni tie- ja katuja järjestelyistä. Saaristokaupungin täysimittainen kehittäminen edellyttää Saaristokadun rakentamista. Myös Vaajasalon asuinalueen käyttöönotto, samoin kuin Neulaniemi–Laivonsaaren, on täysin kiinni liikennejärjestelyjen kehittämisestä.

Maakunnan ja myös kaupunkiseudun kasvun keskittyminen voimakkaasti Kuopioon sekä tavoitteet Kuopion keskustan elinvoimaisuuden parantamisesta edellyttävät merkittäviä ponnistuksia mm. Kuopion pääkatujen ja sisääntuloväylien kehittämiseen. Koko kaupunkiseudun kehittyminen edellyttää toimivia liikenneyhteyksiä kaikkiin kuntakeskuksiin.

Kaupunkiseudulle sijoittuvat yhteydet

Tie- ja katuverkon osalta keskeisimpiä seudun sisäisten yhteyksien kehittämistoimenpiteitä ovat:

- valtatie 5:n parantaminen korkealaatuiseksi tieksi, mikä tarkoittaa kaupunkiseudulla erityisesti välien Petonen–Karjalankatu, Päiväranta–Vuorela ja Siilinjärvi–Pöljä parantamista ja kapasiteetin lisäämistä lisäkaistoin ja eritasoliittymäjärjestelyin. Osalla matkaa liikennemäärien kasvu sekä lähekkäin sijaitsevat eritasoliittymät aiheuttavat sujuvuusongelmia, mikä tulee edellyttämään valtatie 3+3-kaistaistamista.
- valtatie 17:n Vaajasalon oikaisu. Ennen Vaajasalon oikaisua tulee nykyistä valtatieitä parantaa kevyemmin välillä Vuorela–Jännevirta. Myös väliä Vartiala–Riistavesi tulee parantaa.
- yhteyden Vaasa–Kuopio–Joensuu muuttaminen valtatieksi koko jaksolla; nykyisin väylä on kantatie 77 Siilinjärveltä Maaningan kautta Viitasaarelle
- maantien 551 parantaminen välillä Haminalahti–Pihkainmäki–Karttula
- Saaristokadun rakentaminen sekä
- Kumpusaaren syväsataman uusi yhteys valtatie 5 Siikalahden eritasoliittymän tuntumasta.

Liikennemäärien jatkuva kasvu edellyttää tulevaisuudessa useiden kaupungin sisääntuloteiden ja pääkatujen kapasiteetin lisäystä. Parannustoimenpiteiksi esitetään Tasavallankadun parantamista sekä Suurmäentien, Neulaniementien, Kellolahdentien ja Petosentien sekä mahdollisuuksien mukaan myös Niiralankadun nelikaistaistamista. Kaikki nämä kohteet ovat myös linja-autoliikenteen pääreittejä ja parantamishankkeisiin sisällytetään myös joukko liikenteen sujuvoittamistoimenpiteitä.

Merkittävimmät kehittyvät työpaikka-alueet; Savilahti, Päiväranta, Kolmisoppi, Levänen, Neulamäen alaosa, Pitkälahden yrityspuisto sekä lentokentän alue vaativat lähinnä katuverkon järjestelyjä ja liittymäjärjestelyjä.

Pysäköintijärjestelyjä tulee kehittää erityisesti Kuopion keskustassa pysäköintiopastuksen laajentamisella ja telematiikkasovellutusten käyttöönotolla. Lisäksi torinaluspysäköintiä tulee kehittää laadittujen suunnitelmien mukaisesti.

Kaupunkiseudun kehityksen kannalta tärkeimmät alueen ulkopuoliset yhteydet

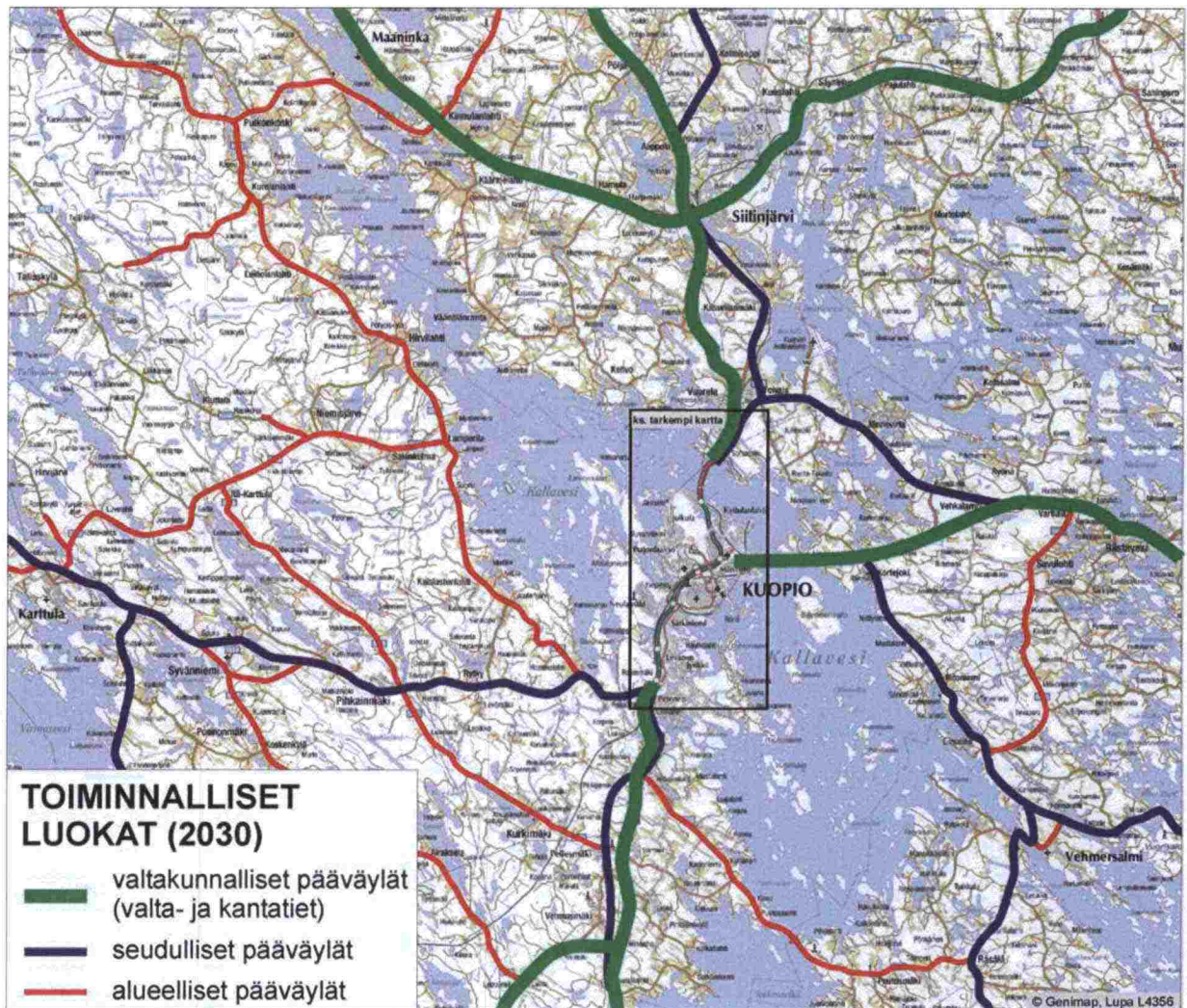
Ulkoisten yhteyden kehittäminen on kaupunkiseudun kannalta erittäin tärkeää. Tärkeimpiä kehitettäviä yhteyksiä ovat:

- valtatie 5 parantaminen puutteellisilla osuuksilla välillä Kuopio–Lahti
- valtatie 5 parantaminen myös kaupunkiseudulta pohjoiseen päin sekä jatkoyhteys Ouluun
- valtatie 17 parantaminen Joensuun suuntaan Riistavedeltä lähtien
- valtatie 9 parantaminen ohituskaistatienä Jyväskylän, Tampereen ja Turun suuntaan
- valtateiden 13 ja 15 kehittäminen muina satamiin johtavina yhteyksinä sekä Pietariin suunnan väylinä
- yhteyden Vaasa–Kuopio–Joensuu kehittäminen valtatieksi koko matkallaan.

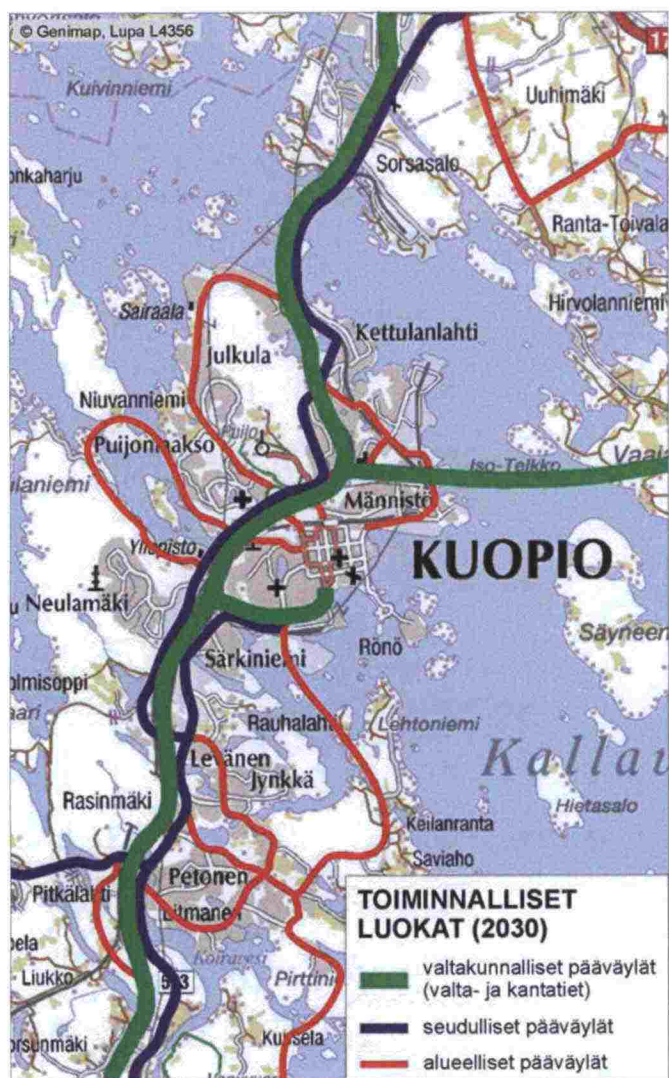
5.1.3 Toiminnallinen luokitus

Päätie- ja pääkatuverkon toiminnallinen luokitus vuoden 2030 tilanteessa on esitetty kuvissa 4. ja 5. Merkittävimmät muutokset nykytilanteeseen verrattuna ovat:

- valtatie 17 Vaajasalon oikaisusta ja valtatie 5 välin Päiväranta–Vuorela parantamisesta (uusi rinnakkaistieyhteys) aiheutuvat muutokset
- Saaristokadun ja Kumpusaaren yhteyden toteuttaminen sekä
- uusien asuinalueiden yhteydet ja Matkuksen–Pitkälahden välinen uusi rinnakkaistieyhteys.



Kuva 4. Päätie- ja pääkatuverkon toiminnallinen luokitus Kuopion seudulla



Kuva 5. Päätie- ja pääkatuverkon toiminnallinen luokitus keskeisellä Kuopion kaupungin alueella

5.1.4 Hoito ja ylläpito

Hoidon ja ylläpidon rooli on voimistunut viime vuosina tienpidon painopisteen siirryttyä investoinneista kunnossapidon painottamiseen. Hoidon ja ylläpidon osuus onkin kaupunkiseudulla yli puolet perustienpidon rahoituksesta. Mikäli mukaan lasketaan myös tieverkon kuntoa parantavat peruskorjaukset, nousee em. tienpidon tuotteiden osuus kokonaisrahoituksesta arviolta jo 80 %:iin.

Valtakunnallisella tasolla Tiehallinnon tavoitteena on säilyttää päätieverkon palvelutaso jatkossakin hyvänä. Talvihoidolla tulee turvata hyvä toimintavarmuus kaikkina vuorokauden aikoina. Kunto tulee säilyttää vähintään nykyisellä hyvällä tasolla. Muulla tieverkolla on tavoitteena säilyttää palvelutaso nykyisellään. Talvihoidolla tulee turvata seututeillä vähintään tyydyttävät ja yhdysteillä vähintään riittävät ajo-olosuhteet. Kaupunkiseutujen tieverkolla on valtakunnallisena tavoitteena säilyttää hoidon ja ylläpidon palvelutaso nykyisellään. Tavoitteena on painottaa yleensäkin tienpidossa maankäytön ja elinkeinoelämän kehittymisestä sekä liikennejärjestelmän toimivuuden kehittämisestä tulevia tarpeita.

Kuopion kaupunkiseudulla tavoitteet ovat myös edellä esitetyn mukaiset. Hoitotason yleiseen parantamiseen ei katsota lähivuosina olevan taloudellisia mahdollisuuksia. Päätiät pidetään jatkossakin hyvässä kunnossa ja muu tieverkko vähintään tyydyttävässä kunnossa. Asiakaiden tarpeista lähtevää täsmähoitoa kehitetään kuitenkin edelleen. Erityisen huomion kohteiden ovat tärkeimmät reitit ja matkaketjut, kuten joukkoliikenteen laatuikävät. Talvihoidon laatuksen ja menetelmien kehittäminen olisi tärkeää esim. kevyen liikenteen väylillä. Lisäpanostuksilla liukkaudentorjuntaan olisi mahdollista saavuttaa merkittäviä säästöjä sosiaali- ja terveyssektorilla sekä lisätä kevyen liikenteen suosiota myös talviaikaan.

Kuntien ja Tiehallinnon yhteistyötä hoidon ja ylläpidon hankinnassa kehitetään. Seudulle tulee laatia yhteinen hoidon ja ylläpidon yleissuunnitelma, jossa määritellään laatuasteet ja hankintamenettelyt sidosryhmien tarpeet huomioon ottaen. Nykyisten urakka-alueiden (kunta ja Tiehallinto) rajapintoja tulee tarkastella koordinoitusti, jotta yhtenäinen laatuaste varmistetaan.

5.2 Rataverkko, asemat ja junaliikenne

Rautatieliikenteen merkitys Kuopion seudulle on suuri sekä joukkoliikenteen että tavaraliikenteen yhteytenä muualle Suomeen. Kaupunkiseudun sisäisessä liikenteessä junaliikenteen merkitys on tällä hetkellä vähäinen. Henkilöliikenteen asemia kaupunkiseudulla on kaksi: Kuopio ja Siilinjärvi (kuva 6).

Tärkeimmät rautatieliikenteen kehittämiskohteet ovat Savonradan parantaminen sekä Kuopion matkakeskuksen toteuttaminen. Savonradan perusparantaminen saataneen päätökseen vuonna 2006. Sen jälkeen radalta on tarpeen poistaa tasoristeykset, mikä parantaa liikenneturvallisuutta ja mahdollistaa nopean junaliikenteen. Myös ratapihoja on tarpeen parantaa nopealle junaliikenteelle sopivaksi.

Henkilöliikenteen kilpailukyvyyn tärkeimmät tekijät ovat junien nopeudet ja junavuorojen määrä. Nopean junaliikenteen nopeustavoitteeksi keskeisillä reiteillä on asetettu 160 km/h perinteisellä junakalustolla ja 200 km/h kallistuvakorilla junakalustolla. Ratojen nopeuden noston lisäksi tavoitteiden saavuttaminen edellyttää myös liikennöitsijän toimenpiteitä, kuten kalustohankintoja, junatarjonnan lisäämistä ja matkaketjujen parantamista. Kun nyt junamatka Helsinkiin kestää lähes viisi tuntia, lyhentäisi nopean junaliikenteen ulottaminen Kuopioon matkan keston noin kolmeen tuntiin.

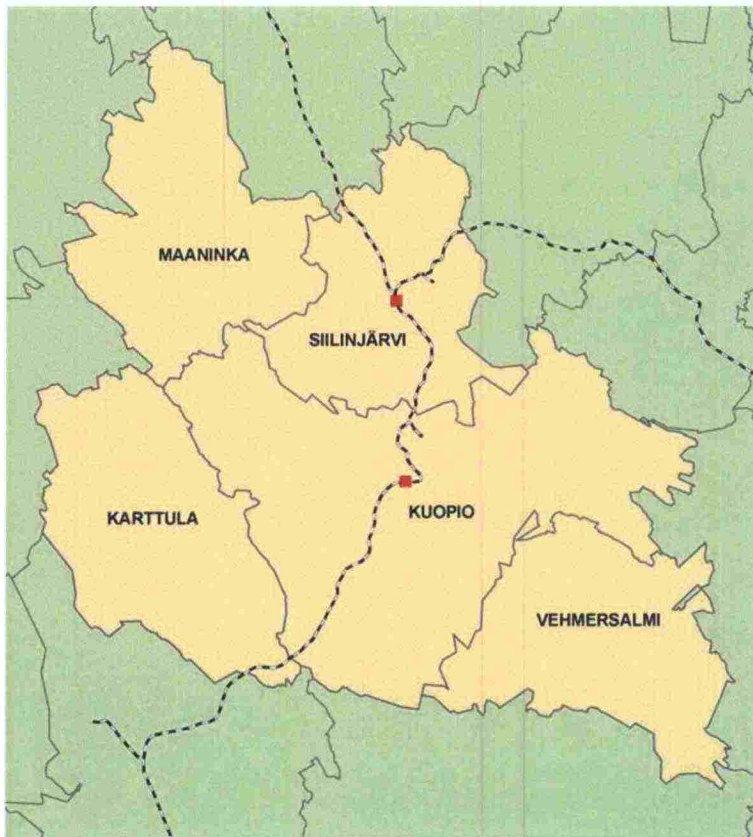
Tavaraliikenteen kilpailukyvyyn kannalta tärkeitä on nykyisen rataverkon kattavuuden ja liikennöitävyysskelpoisuuden säilyttäminen sekä kuljetuskustannusten alentaminen parantamalla ratojen kantavuutta sallimaan 25 tonnin akselipainot.

Rataverkon, asemien ja junaliikenteen osalta keskeiset kaupunkiseudun yhteyksiin vaikuttavat kehittämistoimenpiteet ovat seuraavat:

Infrastruktuuri / Valmistumisvuosi	Liikennöinti / aloitusvuosi	Nopein matka-aika Helsinki – Kuopio
		▪ nyt 4 h 45 min
▪ Siilinjärvi – Viinijärvi, rata- pölkkyjen vaihto / 2004–2005		
▪ Kerava – Lahti -oikorata / 2006 ▪ Lahti – Kouvola – Luumäki nopeuden nosto / 2008 ...2011 ▪ Savonrata: Sipilä – Otava no- peuden nosto / 2006	▪ Pendolino Savonradalle/2006	▪ 4 h
▪ Kuopion matkakeskus / 2008 ▪ Henkilö- ja tavararatapihan uusiminen / 2007–2009	▪ Aseman liityntäliikenneyhteyksien parantaminen/2006 alkaen	
▪ Pieksämäki – Kuopio päällys- rakenteen uusiminen / 2002– 2014 (2011)		
▪ Kouvolan ratapihan ja laituri- alueen muutostyöt / 2007– 2009	▪ Nopea junaliikenne Pietariin, vaihtoyhteydet Kouvolassa/2008	
▪ Pieksämäki – Kuopio nopeu- den nosto / 2008–2014 ▪ Kouvola – Pieksämäki nopeu- den nosto/2011...2014	▪ Pendolinoliikenteen nopeuttami- nen/2011 ▪ Vakioaikataulujärjestelmän laa- jentaminen Pieksämäelle/2011 ▪ yhteyksien parantaminen Ouluun	▪ 3 h 05 – 10 min
▪ Jyväskylä – Pieksämäki no- peuden nosto/2013...2020		
▪ Kuopio (Siilinjärvi) – Viinijärvi – Joensuu radan sähköistys / 2014	▪ Henkilöjunayhteys Kuopio – Si- linjärvi – Viinijärvi – Joensuu: taajamajuna tai Joensuun junien jatko / 2014	

Taulukossa hankkeen valmistumisvuosi on esitetty Rataverkko 2020 -suunnitelman mukaan. Maakunnassa tavoitteena on kuitenkin saada Pieksämäki–Kuopio-välin perusparantaminen jatkumaan keskeytyksettä siten, että työ valmistuu vuoteen 2009 mennessä. Lisäksi EU-rahoituksen mahdollinen hyödyntäminen välin Suonenjoki-Kuopio parantamiseen (nopeuden nostoon) voi nopeuttaa taulukossa esitettyä aikataulua merkittävästi.

Kuopion rautatie- ja linja-autoaseman yhdistävän matkakeskuksen toteuttaminen sekä aseman henkilö- ja tavararatapihan uusiminen ovat Savonradan parantamisen ohella seudun rautatieliikenteen kärkihankkeita. Matkakeskushankkeen yhteydessä parannetaan asemien esteettömyyttä niin fyysisten rakenteiden kuin informaation osalta. Junaliikenteen esteettömyyttä lisää myös junakaluston uusiutuminen. Siilinjärvellä rautatieasemaa tulee kehittää erityisesti esteettömyyden ja matkaketjujen toimivuuden (kutsupohjainen liityntäliikenne, tak-sien saatavuus) kannalta.



Kuva 6. Kuopion seudun rataverkko

Tavaraliikenneyhteyksiä kehitetään aloittamalla Kuopiosta yhdistetyt kuljetukset. Se edellyttää lastausrakenteiden parantamista Kumpusaassa (paikkaa ei ole vielä lopullisesti päätetty).

Nykyinen maankäyttö ja uudet asuinalueet eivät tue rautatieliikenteen merkityksen kasvattamista Kuopion kaupunkiseudun sisäisessä liikenteessä Kuopion ja Siilinjärven väliä lukuun ottamatta. Myöskään uusien kaupunkiseudun sisäisiä liikennetarpeita palvelevien ratojen rakentamiseen ei ole nähtävissä taloudellisia edellytyksiä.

5.3 Vesiväylät ja keskeiset terminaalit

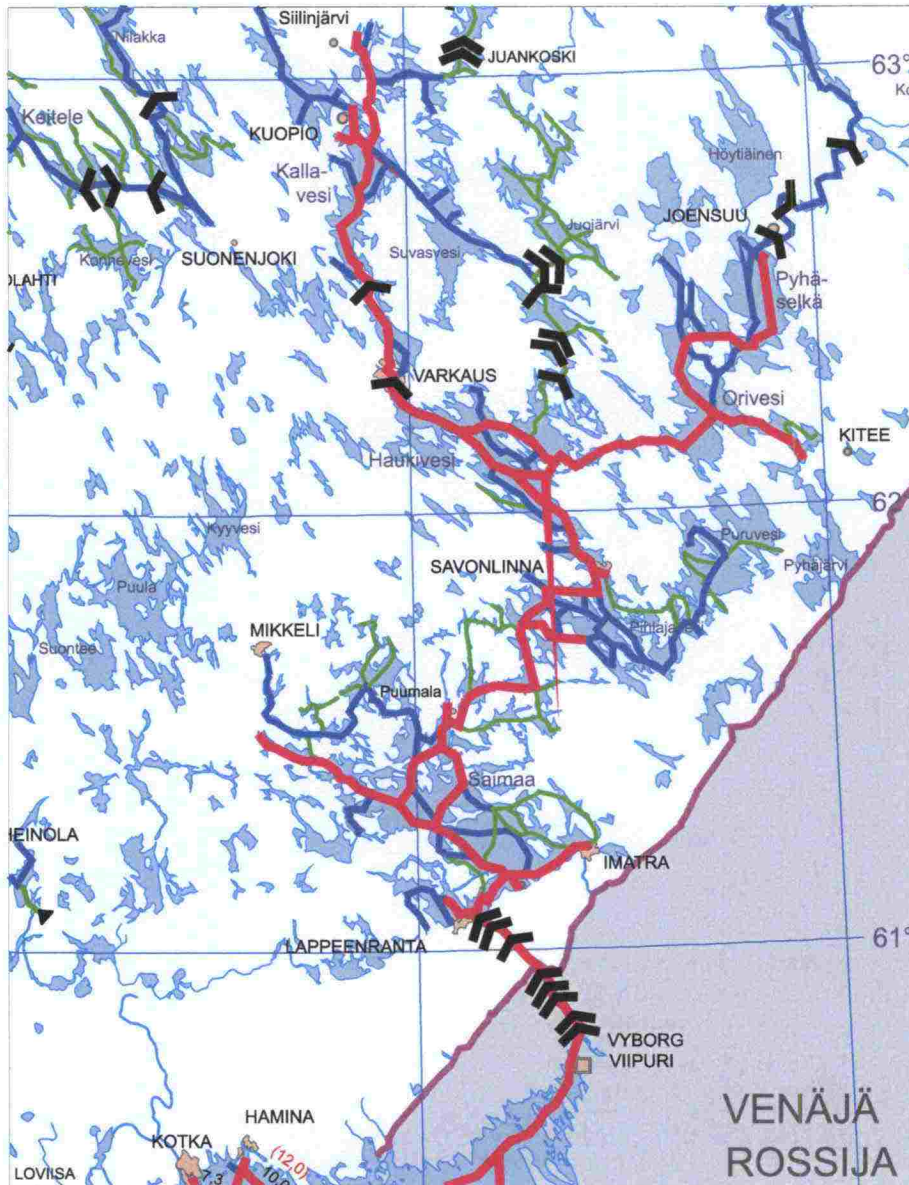
Kallavesi on osa Vuoksen vesistöä (Saimaan järvi-aluetta), joka ulottuu Lappeenrannasta ja Imatralla Savonlinnan ja Varkauden kautta Kuopioon ja latvareitit huomioiden aina lisaalmeen saakka. Kuopion seudun kunnista Karttula kuuluu Kymijoen vesistöön (kuva 7.).

Vesiliikenteen rooli on kaupunkiseudulla henkilöliikenteen kannalta lähinnä matkailullinen. Tavaraliikenteen kannalta vesiliikenteen käyttöä rajoittaa ympärivuotisen meriyhteyden puute ja sen rooli on pieni verrattuna maantie- ja rautatiekuljetuksiin. Vesistön merkitys on kuitenkin alueen logistisen aseman ja elinkeinoelämän kehittymisen kannalta oleellinen.

Vesiliikenneverkon rungon muodostaa alueella Varkauden - Siilinjärven syväykseltään 4,2 metrinen syväväylä, jota kautta muuta Saimaan syväväylästä ja Saimaan kanavaa pitkin on yhteydet Euroopan rannikon sekä Keski-Euroopan ja Venäjän sisävesienkin satamiin. Merkittävimmät tavaraliikenteen satamat ovat Kuopion Kumpusaaren ja Siilinjärven Kuuslahden syväsatamat.

Vesiliikenteen kannalta tärkeimpiä ovat alueen ulkoiset yhteydet ja niiden kehittäminen:

- ympärivuotisen meritieyhteyden saaminen Itämerelle
- Saimaan meriyhteyden turvaaminen



Kuva 7. Saimaan syväväylästä (Lähde: Merenkululaitos)

Kaupunkiseudun sisäisistä toimenpiteistä tärkeimpiä ovat:

- 3,4 metrisen proomuväylän jatkaminen Maaningan Ahkiolahteen
- nykyisen väylän syventäminen Ahkiolahden ja Iisalmen välillä 3,4 metriseksi proomuväyläksi
- proomulastauspaikkojen kehittäminen koko kaupunkiseutualueella (puutavarakuljetukset)
- mahdollisen Päijänne–Saimaa-kanavan toteutumisen huomiointi kaupunkiseudun vierasvenesatamien kehittämisessä
- Keilankannan kanavan rakentaminen ja laivaväylän uusiminen Saaristokadun rakentamisen yhteydessä.

5.4 Lentoliikenne ja lentoasema

Kuopion lentokenttä sijaitsee Siilinjärvellä, noin 15 km päässä Kuopiosta ja noin 10 km päässä Siilinjärveltä. Lentoaseman matkustajamäärä on noin 260.000 vuodessa. Pääosa liikenteestä on kotimaan liikennettä ja syöttöliikennettä Helsinki-Vantaan ulkomaan lennoille. Helsingin ja Kuopion välin liikenne on matkustajamääriltään Suomen kolmanneksi vilkkain. Kansainvälisen liikenteen matkustajia on Kuopiossa 4 % ja liikenne muodostuu vähäisestä charter-liikenteestä.

Lentoliikenteen olosuhteet ovat 1990-luvun lopussa tehdyn lentoaseman laajennuksen myötä pääosin hyvässä kunnossa ja mahdollistavat niin kotimaahan kuin suoraan ulkomaillekin suuntautuvan liikenteen kehittämisen.

Lentoliikenteen olosuhteiden kehittämiseksi esitetään seuraavaa:

- Ylläpidetään ja parannetaan lentoaseman ja Kuopion välisiä linja-autoyhteyksiä sekä lentoaseman ja Tahkovuoren välistä kutsupohjaista liityntäliikennettä. Yhteydet muihin kuntiin kuin Kuopioon järjestetään tarvittaessa kutsupohjaisena liityntäliikenteenä.
- Laajennetaan lentoaseman pysäköintialuetta ja ulotetaan kevyen liikenteen verkko valtieltä 17 lentoasemalle saakka.
- Parannetaan Kuopion jatkolentojen yhteensopivuutta Keski-Euroopan ja Helsingin väliseen liikenteeseen.
- Edistetään suorien kansainvälisten yhteyksien toteuttamista mm. Tukholmaan ja Kööpenhaminaan.
- Rakennetaan nykyisen terminaalin lähistölle järven rantaan uusi "Järviterminaali", joka mahdollistaa lentoaseman välittömässä läheisyydessä olevia vesistöjä ja luontokohteita hyödyntävän matkailun kehittämisen.

5.5 Kevyt liikenne

5.5.1 Kevyen liikenteen tavoiteverkko

Pyöräilyn edistämisessä korostuu nopeiden ja sujuvien reittien toteuttaminen koko kaupunkiseudun laajuisesti. Jalankulku puolestaan on liikenteenä valtaosin hyvin paikallista ja jalankulkureitistön suunnittelussa painopisteeksi nousee mahdollisimman luontevien kulkureittien löytäminen arkisille yhteystarpeille ja kulkijan kohtaaman liikkumisympäristön miellyttävyys. Tärkein näkökulma kevyen liikenteen edistämisessä on kuitenkin kaikkien yhdyskunnan toimintojen – asuntojen, palvelujen, työpaikkojen ja virkistysalueiden – sijoittumisen ohjaus siten, että ne ovat mahdollisimman helposti ja turvallisesti saavutettavissa sekä jalan että polkupyörällä.

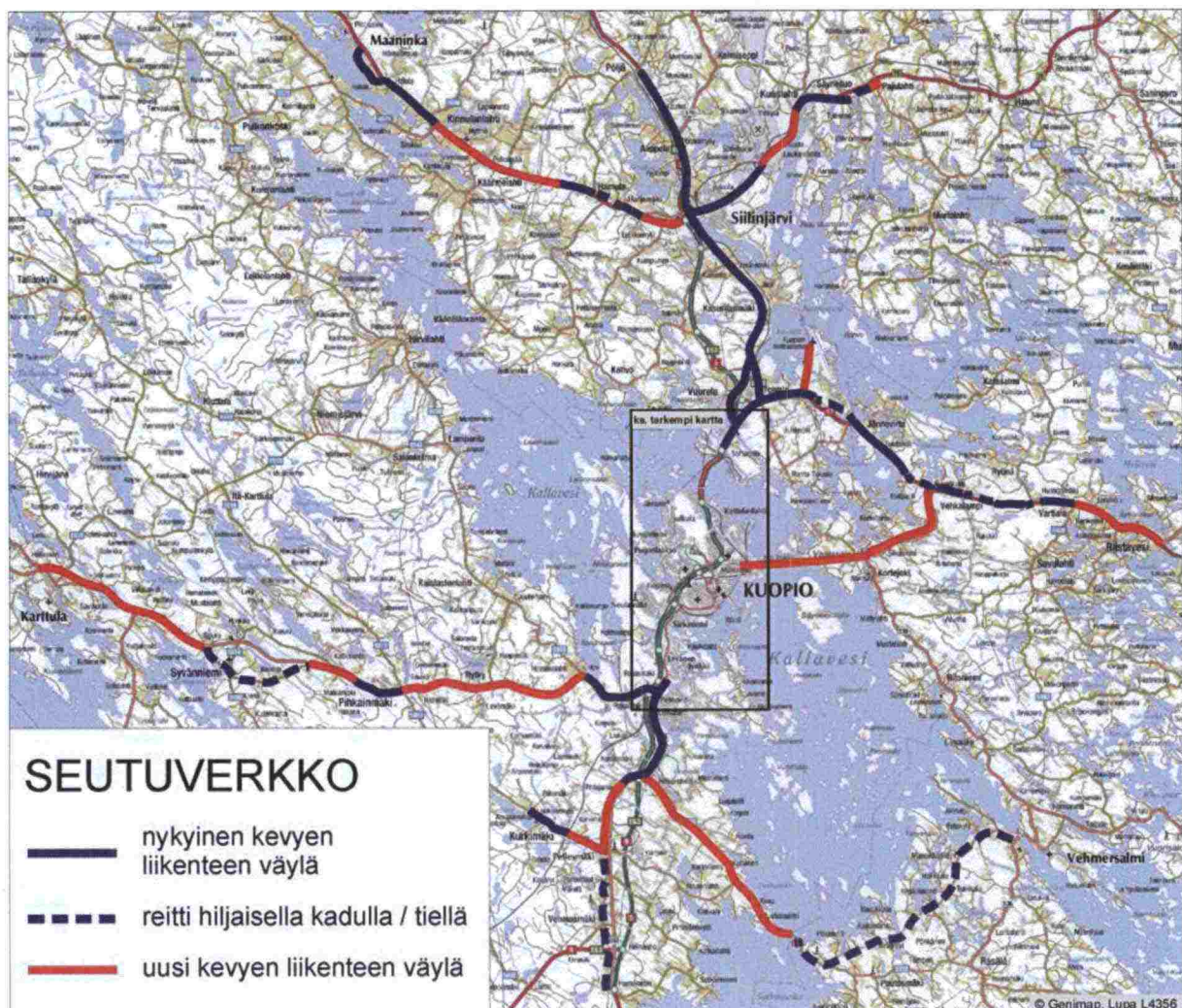
Kevyen liikenteen **pääverkko** yhdistää toisiinsa kaupungin- tai taajamanosia. Kaupunkiseuduilla osa kevyen liikenteen pääverkosta muodostaa **seutuverkon**, joka yhdistää toisiinsa kaupunkiseudun kuntakeskukset, tärkeimmät nykyiset ja tulevat alue- ja kyläkeskukset sekä seudun suurimmat työpaikkakeskittymät ja seudulliset vapaa-ajan kohteet (kuvat 8. ja 9.). Seutuverkon keskeisiä kehittämistoimenpiteitä ovat Kuopion keskustan saavutettavuuden parantaminen kevyellä liikenteellä ja reittien jatkuvuuden varmistaminen keskustan läpi.

Kevyen liikenteen reitin toteuttamisessa ratkaisuna ei aina tarvitse olla kevyen liikenteen väylän rakentaminen. Osa pääverkonkin reiteistä voi kulkea pitkin vähäliikenteisiä tie- ja katuosuuksia, joilla tarvittaessa rauhoitetaan autoliikennettä. Etenkin taajamien välisillä reiteillä voidaan käyttää hyväksi olemassa olevaa yksityistiestä sitä sopivasti täydentäen. Myös

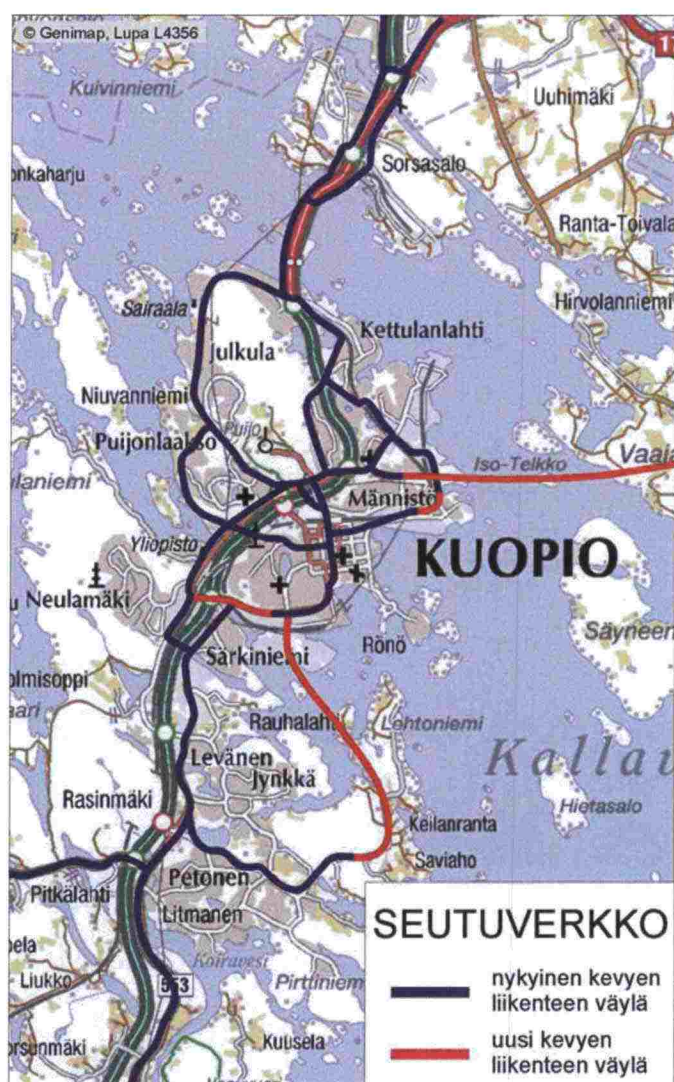
normaalia kevyen liikenteen väylää kevyemmät ratkaisut, kuten puistokäytävät, voivat olla toimivia, jos ne tarjoavat sujuvat ja viihtyisät pyöräilyolosuhteet. Tärkeää on, että verkko on jatkuva ja riittävän tiheä ja reitit ovat helposti hahmotettavissa ja hyvin viitoitettuja.

Osaksi Kuopion kevyen liikenteen pääverkkoa esitetään kehitettäväksi erityisiä laaturaitteja, jotka nimensä mukaisesti tarjoavat tavallista kevyen liikenteen väylää laadukkaamman kävely- ja pyöräily-ympäristön:

- Keskustasta eteläisiin kaupunginosiin johtava mahdollisimman suora ja ympäristöltään houkutteleva Petosen laaturaitti: Leipäniemi–Särkiniemi–Kartanonkatu–Rauhalahdentie–Petosenlammen raitti–Petosen keskusta. Samalla Petosen laaturaitti muodostaa yhdessä Saaristokadun kanssa houkuttelevan pyöräilyreitit Jynkänlahden ympäri.
- Keskustan radanvarsikehä, joka yhdistää keskustaan saapuvien säteittäisten kevyen liikenteen pääreittien päät radanvartta seuraavalla kehäväylällä. Nykytilanteessa säteittäisyhteydet eri puolilta kaupunkia keskustan tuntumaan saakka ovat pääosin hyvät, mutta keskustaa ympäröivän ratakehän sisäpuolella on osin ongelmallista löytää sujuvia reittejä keskustaan ja keskustan poikki. Kehäväylä tarjoaa eri puolilta saapuvalle pyöräliikenteelle sujuvan ja turvallisen mahdollisuuden siirtyä sopivaan keskustan sisään tulokohtaan. Samalla sen osat palvelevat hyvin eri suunnista matkakeskukseen suuntautuvaa kevyttä liikennettä sekä poikittaisia liikkumistarpeita.



Kuva 8. Kevyen liikenteen seutuverkko Kuopion seudulla



Kuva 9. Kevyen liikenteen seutuverkko keskeisellä Kuopion kaupungin alueella

5.5.2 Muut kevyen liikenteen edistämistoimet

Kävelyn ja pyöräilyn edellytysten kannalta on ratkaisevan tärkeää, että matkanpituuksien kasvua hillitään maankäytön suunnittelulla. Pelkästään henkilöautoon tukeutuvia, muusta yhdyskuntarakenteesta irrallisia asuin- ja työpaikka-alueita sekä laajamittaista hajarakentamista tulee välttää. Myös jalan ja pyörällä helposti saavutettavien lähipalvelujen säilymistä ja kehittymistä on tuettava.

Miellyttävä ympäristö lisää kävelyn ja pyöräilyn houkuttelevuutta. Tärkeitä toimenpiteitä ovat Kuopion keskustan kehittäminen entistä jalankulkuystävällisemmäksi mm. rännikatuverkoston saneeraamalla sekä muiden kuntakeskusten jalankulkuympäristöjen parantamistoimet.

Kevyen liikenteen turvallisuutta ei pystytä parantamaan riittävästi pelkästään uusia väyliä ja alikulkuja rakentamalla. Monin paikoin tehokkaampi, helpommin toteutettava ja ympäristöön sopivampi toimenpide on liikenteen rauhoittaminen asuntoalueilla, keskustoissa ja taajama-alueilla.

Jalkakäytävien ja kevyen liikenteen väylien liukkaudentorjunnan tehostaminen vähentää jalankulkijoiden liukastumistapaturmia, jotka ovat merkittävä kansanterveydellinen ongelma ja kustannus. Tehokkaan talvihoidon avulla voidaan myös lisätä talviajan pyöräilyä. Liukastumistapaturmia voidaan ennaltaehkäistä myös valistuksella ja kannustamalla pitävämpien jalkineiden ja liukuesteiden käyttöön.

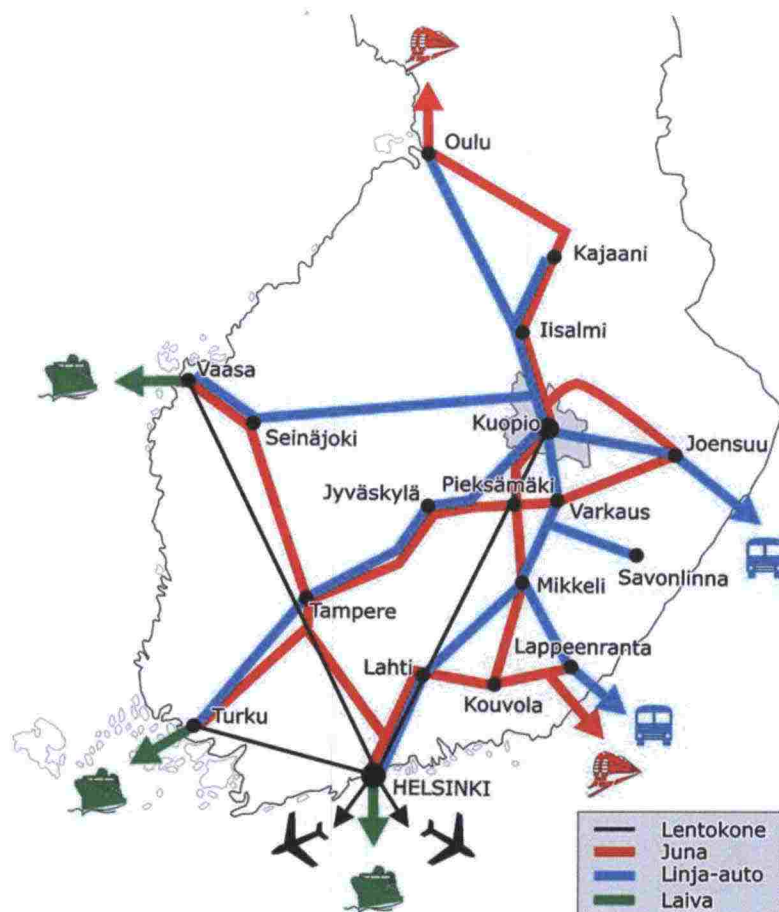
Esteetön jalankulkuympäristö antaa vanhuksille, vammaisille ja muille liikkumisesteisille ihmisille mahdollisuuden liikkua omatoimisesti jokapäiväisessä asuinympäristössään samalla kun se helpottaa muidenkin ihmisten liikkumista esimerkiksi kantamusten tai lastenvaunujen kanssa. Esteettömyys on tärkeitä ottaa turvallisuuden tavoin huomioon reunaehtona kaikessa liikenneympäristön suunnittelussa ja toteuttamisessa.

5.6 Joukkoliikenne

5.6.1 Joukkoliikenneyhteydet kaupunkiseudun ulkopuolelle

Kuopion seudulta muualle maahan ja ulkomaille suuntautuva joukkoliikennejärjestelmä rakentuu linja-auto-, juna- ja lentoyhteyksistä. Matkustajan kannalta eri joukkoliikennemuotojen tulee muodostaa toisiaan ajallisesti ja alueellisesti täydentävät ja sujuvat matkaketjut mahdollistava järjestelmä. Toisaalta eri joukkoliikennemuodot palvelevat osittain eri asiakasryhmiä ja erilaisia matkustustarpeita. Eri kulkutavat täydentävät toisiaan tarjoamalla yhdessä yksittäistä kulkumuotoa paremman palvelutason: tiheämmän liikenteen, vaihtoehtoisia reittejä ja asemia sekä hinnaltaan, nopeudeltaan ja laadultaan erilaisia palveluita. Kuopion matkakeskuksen toteuttaminen lisää eri kulkumuotojen yhteistyötä ja parantaa siten joukkoliikenteen palvelutasoa ja kilpailukykyä.

Kuopion seudun kaukoliikenteen runkoyhteyksien tavoiteverkosto on esitetty kuvassa 10.



Kuva 10. Kuopion seudun kaukoliikenteen runkoyhteyksien tavoiteverkosto (pikavuoroliikenteen päälinjat, junayhteydet, lentoliikenne, matkakeskukset ja muut keskeiset vaihtoterminaalit)

Merkittävin muutos nykytilanteeseen on se, että Savonradan nopean yhteyden myötä juna nousee lentokoneen rinnalle parhaana joukkoliikennemuotona Helsinkiin suuntautuvilla matkoilla. Kuopion ja Joensuun välistä junayhteyttä parantaisi mahdollinen henkilöjunayhteys Siilinjärven ja Outokummun kautta joko taajamajunaliikenteenä tai Joensuun kaukojunien jatko-yhteyksinä. Joensuun suunnan junayhteyksiä parantaa myös uuden paikallisjunakaluston käyttöönotto Pieksämäen ja Joensuun välisessä liikenteessä sekä vaihtoyhteyksiä helpottavan vakioaikataulukjärjestelmän täysimittainen laajentaminen Pieksämäelle saakka.

Hyvän linja-autojen kaukoliikenteen yhteystarjonnan piiriin kuuluvat maakunnan muut isot kaupunkikeskukset Varkaus ja Iisalmi. Maakunnan ulkopuolelle suuntautuvassa liikenteessä paras vuorotarjonta on Kuopion ja Joensuun välillä sekä valtatie 5 pitkin etelään Varkauteen, Mikkeliin, Lahteen ja edelleen Helsinkiin suuntautuvalla reitillä. Myös Savonlinnaan, Iisalmeen ja Jyväskylään on kohtuullisen hyvä vuorotarjonta.

Kaukoliikenteen matkakettujen keskeiset kehittämistoimenpiteet ovat:

- pääkaupunkiseudulle ja Pietariin suuntautuvien junayhteyksien nopeuttaminen ja palvelutason parantaminen Lahden oikoradan, Savonradan parantamisen ja nopean junakaluston lisäämisen myötä
- valtatie 5 pikavuoropysäkkijärjestelyjen kehittäminen laatukäytävätasoisena sekä seudun muiden keskeisten pikavuoropysäkkien parantaminen
- linja-autoyhteyksien lisääminen Venäjälle matkustuskysynnän kasvaessa Joensuun sekä Mikkelin - Lappeenrannan kautta
- Kuopion matkakeskuksen toteuttaminen

- Kuopion paikallisliikenteen linjojen ja matkakeskuksen välisten vaihtoyhteyksien parantaminen (opastus ja aikatauluinformaatio, linjasto, pysäkkien sijainti, jalankulkuolosuhteet)
- liityntäyhteyksien parantaminen naapurikunnista Kuopion tai Siilinjärven rautatie- ja linja-autoasemien kaukoliikenteisiin
- valtakunnallisen, kaikkien joukkoliikennemuotojen yhteisen ovelta ovelle reitittävän informaatiojärjestelmän toteuttaminen ja mobiilipalveluja hyödyntävien ajantasaisen aikataulupalvelujen kehittäminen.

5.6.2 Kaupunkiseudun sisäinen joukkoliikenne

Kuopion keskustaa ympäröivistä lähiöistä, Petosen ja Saaristokaupungin alueista sekä Siilinjärven päätaajamista koostuvan joukkoliikennekaupungin alueella joukkoliikenteen kehittämiskäytönsuunnitelman tavoitteena on parantaa joukkoliikenteen kilpailukykyä ja vähintään säilyttää joukkoliikenteen nykyinen kulkutapaosuus seudulla. Joukkoliikenteen kehittämisvyöhykkeellä (Vuorela–Toivola, vanhan valtatie 5 varsi Siilinjärvellä sekä Kuopion eteläiset kaupunginosat) maankäyttö tulee suunnitella joukkoliikenteelle kilpailukykyisellä tavalla. Muualla tavoitteena on turvata joukkoliikenteen peruspalvelujen tarjonta taloudellisesti kestäväällä tavalla. Viime vuosina seudullisen joukkoliikenteen matkustajamäärät ovat vähentyneet. Samanlaisesti edessä on valtion joukkoliikenteeseen osoittamien määrärahojen vähentyminen. Tilanne edellyttää uusia, voimakkaasti vaikuttavia ratkaisuja joukkoliikenteen markkinaosuuden säilyttämiseksi.

Kaupunkiseudun sisäinen joukkoliikennejärjestelmä rakentuu Kuopion paikallisliikenteestä, Kuopion ja Siilinjärven välisestä kaupunkimaisesta lähiliikenteestä, muiden kaupunkiseudun kuntiin suuntautuvasta lähiliikenteestä sekä kuntien sisäisessä koulu-, asiointi- ja palveluliikenteestä. Lisäksi seudun sisäisen joukkoliikenteen kehittämistoimenpiteitä suunniteltaessa on tärkeää ottaa huomioon, että Kuopion kaupunkiseudun sisäisestä matkustustarpeesta hoidetaan suunnittelualueen ulkopuolisella linja-autoliikenteen vuorotarjonnalla ja sen toimintaedellytykset taataan jatkossakin (esimerkiksi valtatie 5 ja kantateiden 75 ja 77 palvelutarjonta).

Liikennetarjonnan parantamiseksi esitetään seuraavia kehittämistoimenpiteitä:

- Kuopion paikallisliikenteen houkuttelevuuden parantaminen merkittävimmillä työ- ja opiskelureiteillä nopeuttamalla yhteyksiä, kehittämällä vuorotarjontaa sekä parantamalla liityntäliikennettä. Keskeisimpiä toimenpiteitä on nopeiden vuorojen järjestäminen Petosen ja Kuopion keskustan välille sekä suorien vuorojen tai sujuvien vaihtoyhteyksien lisääminen Savilahden alueen teknologiakeskukseen, yliopistolle ja keskussairaalaan.
- Kuopion seudun maakuntakaavassa valittu maankäytön rakennemalli edellyttää Kuopion paikallisliikenteen ja Siilinjärvi–Kuopio lähiliikenteen täydentämistä uusien maankäyttöalueiden yhteyksillä.
- Vehmersalmen liittyminen Kuopion kaupunkiin siirtää Puutossalmen kautta kulkevan linjaliikenteen lupatoimivallan lääninhallitukselta Kuopion kaupungille. Siten Vehmersalmen nykyisin seudullisia yhteyksiä Kuopioon samoin kuin Riistaveden ja Vehmersalmen välistä erityisesti koulumatkoja palvelevaa liikennettä käsitellään vuoden 2005 alusta Kuopion sisäisenä liikenteenä. Tällöin Kuopion kaupunki joutuu arvioimaan Vehmersalmen joukkoliikenteen yhteystarpeet ja järjestämään puuttuvat yhteydet tarvittaessa ostoliikennepalveluna.
- Siilinjärven ja Kuopion välisen linja-autoliikenteen kehittämisen keskeisinä periaatteina on kattavan tarjonnan ja selkeän linjaston kehittäminen nykyistä runsasta tarjontaa sopeuttamalla sekä nykyistä nopeampien yhteyksien tarjoaminen, erityisesti KYS:n ja Savilahden alueille.

- Karttulan ja Kuopion välisissä yhteyksissä tärkeintä on turvata nykyiset yhteydet maantien 551 suunnassa (Karttulan keskusta, Syväniemi, Pihkainmäki) järjestämällä liikennöinti kustannustehokkaasti.
- Maaningan ja Kuopion välisissä yhteyksissä tärkeintä on turvata nykyiset yhteydet kantatien 77 suunnassa (mm. Tuovilanlahti, keskusta, Kinnulanlahti, Käärmelahti), jotka täyttävät kohtuullisen hyvin asetetut palvelutasotavoitteet.
- Palveluliikenteen ja matkojenyhdistelykeskuksen toiminnan kehittäminen edelleen.

Kuopion paikallisliikenteen sekä Kuopio–Siilinjärvi-lähiliikenteen hyvä liikennetarjonta vaatii tuekseen myös helposti saavutettavat ja matkustajapalvelutasoltaan laadukkaat pysäkkijärjestelyt sekä helppokäyttöisen ja ymmärrettävän matkustajainformaation, jotta joukkoliikenteen houkuttelevuus pystytään säilyttämään ja sitä edelleen parantamaan.

Kuopio–Siilinjärvi-laaturakenteen keskeiset kehittämistoimenpiteet lähivuosina ovat pysäkkikatosten määrän huomattava lisääminen, pysäkkien varustaminen yhtenäisillä nimi- ja linjatunnuskillä, aikatauluinformaation parantaminen ja yhtenäistäminen, korotettujen odotustilojen rakentaminen sekä pysäkkien kevyen liikenteen yhteyksien täydentäminen. Valtatien eritasoliittymissä toteutetaan nopean bussiliikenteen edellyttämät pysäkkijärjestelyt kiihdytyskaistoineen ja kevyen liikenteen järjestelyineen. Joukkoliikenteen sujuvuutta parannetaan myös Kuopion keskustassa ja keskustaan johtavilla pääkaduilla, mm. Niiralankadulla ja Savilahdentiellä.

5.6.3 Pysäkki- ja terminaaliverkon kehittäminen

Joukkoliikenteen terminaalien ja pysäkkijärjestelmän kehittämisessä lähtökohtana on paikallisen, seudullisen ja valtakunnallisen joukkoliikenteen kohtaamispaikkojen kehittäminen sujuvien matkaketjujen luomiseksi.

Kuopion matkakeskus on suunniteltu toteutettavaksi keskittämällä matkustajatoiminnot uudisrakennukseen asematunnelin jatkeelle linja-autoaseman puolelle. Kuopion ratapihan parantaminen on matkakeskuksesta erillinen hanke. Koska laadukas matkakeskusratkaisu edellyttää myös asematunnelin, laiturinousujen ja laitureiden parantamista, hankkeet pyritään toteuttamaan samanaikaisesti. Tavoitteena on, että molemmat hankkeet on toteutettu vuonna 2008. Sitä ennen on tarpeen huolehtia nykyisten asemien pienistä parantamistoimenpiteistä, kuten rautatieaseman aikatauluinformaation lisääminen, linja-autoaseman esteetön sisäänkäynti ja pyöräpysäköintipaikkojen lisääminen.

Siilinjärvellä linja-autoasemaa ja rautatieasemaa kehitetään erillisinä asemina, mutta niissä tarjotaan informaatio molempien liikennemuotojen aikatauluista. Liityntäyhteydet Siilinjärvellä pysähtyviin juniin järjestetään tarvittavassa laajuudessa kutsupohjaisena liikenteenä.

Maaningalla, Karttulassa, Vehmersalmella sekä Riistavedellä keskuspysäkkejä kehitetään kuntakeskuksen joukkoliikenteen palvelupisteeksi, jossa linja-autojen vakiovuoroliikenteen ohella palvelevat taksit sekä mahdollinen pikavuoroliikenne tai josta on yhteysmahdollisuus lähimmälle pikavuoropysäkillä ja rautatieasemalle. Karttulan ja Vehmersalmen keskustoissa toimii myös Matkahuollon palvelupiste. Haja-asutusalueella pysäkkien kehittämistoimet keskitetään laadukkaiden ”kyläterminaalien” aikaansaamiseksi.

Vuorelaan ja Päivärantaan rakennetaan vaihtopysäkit, jolla sujuva vaihto eri reittiä kulkevien linjojen välillä on mahdollista. Vuorelan vaihtopysäkki voi palvella myös liityntäliikennettä lentoasemalle. Vuorelan vaihtopysäkin suunnittelussa varaudutaan myös mahdolliseen Kuopio–Joensuu taajamajunaliikenteen seisakkeeseen tulevaisuudessa. Kolmas vaihtopysäkki toteutetaan Savilahden/Kuopion yliopistollisen keskussairaalan alueelle. Vaihtomatrustajien lisäksi se palvelee korkeatasoisena pysäkinä laajemminkin KYS:n ja yliopiston suuria matkustajamääriä.

5.6.4 Matkustajainformaatio

Valtakunnan tason kehittämishankkeena on valtakunnallisen, kaikkien joukkoliikennemuotojen yhteisen ovelta ovelle -reitittävän informaatiojärjestelmän toteuttaminen ja mobiilipalveluja hyödyntävien ajantasaisen aikataulupalvelujen kehittäminen. Sähköisen informaation ohella myös perinteistä pysäkki-informaatiota, painettuja aikataulujulkaisuja sekä erilaisia informaatiopalveluja tulee kehittää ja ylläpitää.

Matkustajainformaation kehittämisessä työnjaon lähtökohtana on, että kunnat ja tiepiiri vastaavat informaation edellyttämistä fyysisistä toimenpiteistä ja liikennöitsijät varsinaisen joukkoliikenneinformaation esittämisestä ja ylläpidosta. Siilinjärvi-Kuopio -laatukäytäväosuudella matkustajainformaation parantaminen toteutetaan osana laatukäytävähanketta. Yhteysvälin useiden reittivaihtoehtojen vuoksi erityisesti Kuopion ja Siilinjärven linja-autoasemilla sekä niiden välisillä pysäkeillä tarvitaan nykyistä selkeämpää ja havainnollisempaa matkustajainformaatiota. Ajantasainen aikatauluinformaatio on tarpeen ensisijaisesti linja-autoasemilla sekä Vuorelan, Päivärinnan ja Savilahden alueen vaihtopysäkeillä, joiden kautta kulkee useita bussilinjoja.

5.7 Liikenneturvallisuus

Tieliikenteessä kuolleiden määrä on Kuopion kaupunkiseudulla vaihdellut vuosina 1999–2003 voimakkaasti ollen välillä 2-8 kuollutta/vuosi. Kuolleiden määrä on kuitenkin pitkällä tähtäimellä ollut laskusuunnassa. Loukkaantuneiden määrissä laskusuunta on ollut pitkällä tähtäimellä selvempi loukkaantuneiden suuremmasta määrästä ja satunnaisvaihteluiden pienemmästä vaikutuksesta johtuen.

Liikenneturvallisuus on otettava huomioon kaikissa liikenneympäristöön ja liikkumiseen liittyvissä päätöksissä niin kunnissa, Tiehallinnossa kuin muissakin liikenteen organisaatioissa. Liikenneturvallisuus on nähtävä elinympäristön laatutekijänä ja sen eteen tehtävän työn arvostusta tulee nostaa. Kunnat yhdessä Liikenneturvan kanssa ovat avainasemassa liikenneturvallisuuden arvostuksen lisäämiseksi tehtävässä työssä. Kuntia tuleekin aktivoida liikenneturvallisuustyöhön entistä enemmän ja liikenneturvallisuustyön käytännön organisointi tulisi järjestää toimivaksi kaikissa kunnissa. Kunnissa hallintokuntien edustajien innostaminen liikenneturvallisuustyöhön on suuri haaste. Kuntayhteistyön lisääminen ja seutukuntayhteistyön tekeminen voisivat olla avaimia tähän ongelmaan. Kuntien tulisi myös itse arvostaa liikenneturvallisuustyötä, liikenneonnettomuuksien näkeminen kansanterveysongelmana voisi olla oikea askel tähän suuntaan. Liikenneturvallisuustyön aktivoimiseksi käynnistetään liikenneturvallisuustoimijan työskentely vuoden 2005 alusta Itä-Suomen läänin alueella.

Yhdyskuntarakenteen, maankäytön ja liikennejärjestelmien suunnittelussa lähtökohtana tulee olla ihmisten päivittäiset liikkumistarpeet. Taajamien liikenneympäristöä pitää suunnitella heikoimpien tienkäyttäjien näkökulmasta tavoitteena mahdollisimman esteetön liikkuminen. Maankäytön suunnittelun ohjauksessa on huolehdittava siitä, että asuinympäristö suunnitellaan ja toteutetaan asukkaiden ja suunnittelijoiden välisessä tiiviissä vuorovaikutuksessa. Käytännön toimenpiteitä taajamien liikenneturvallisuuden parantamiseksi ovat mm. porrastettujen nopeusrajoitusjärjestelmien toteuttaminen taajamissa, erilaiset rakenteelliset toimet liikenneympäristön turvallisuuden parantamiseksi sekä nopeusvalvonnan, rattijuopumuksen sekä turvavälineiden käytön valvonnan tehostaminen.

Maankäytön suunnittelun ja liikennesuunnittelun yhteensovittamista tehostetaan ja lisätään kaavoittajien ja rakennusvalvonnan tietoa liikenneturvallisuudesta. Heitä kutsutaan seminaareihin ja pidetään teemaseminaari liikenneturvallisuudesta maankäytön ja kaavoituksen parissa työskenteleville. Tiehallintoa ja liikenne- ja viestintäministeriötä aktivoidaan osallistumaan kuntien ja alueellisten ympäristökeskusten välisiin maankäytön kehittämiskeskusteluihin.

Liikenteessä liikkujien tulisi ottaa paremmin huomioon liikenteen muut osapuolet. Kansalaisten asenteisiin pyritään vaikuttamaan valtakunnallisilla kampanjoilla ja tiedottamisella, mutta myös paikallisella tasolla korostetaan seuraavia asioita:

- Vähennetään häiriökäyttäytymistä liikenteessä (alkoholi, huumeet).
- Edistetään turvallista ajotapaa (koulutus, kohderyhmänä esim. lapset, nuoret sekä ikääntynyt väestö).
- Edistetään pyöräilykypärän, turvavyön, heijastimien ja muiden vastaavien turvallisuutta lisäävien varusteiden käyttöä.
- Ajantasaisella viestinnällä ja tiedottamisella vallitsevista keliolosuhteista (esim. keli) vaikutetaan liikennekäyttäytymiseen.

5.8 Liikenteen telematiikka

Liikenteen toimivuudesta on perinteisesti huolehdittu rakentamalla uusia liikenneyhteyksiä. Verkot ovat kuitenkin jo melko pitkälle rakennettuja ja ongelmien poistamiseen tarvitaan uusia toimenpiteitä. Tällöin on luonnollista, että pyritään tehostamaan nykyisten verkkojen käyttöä ja vaikuttamaan käyttäjien valintoihin ja toimintaan. Näissä keskeisellä sijalla on telematiikan hyödyntäminen.

Savo-Karjalan tiepiirissä on hyödynnetty telematiikkaa liikenteen ohjauksessa ja tiedotuksessa jo vuosia. Tienkäyttäjille näkyvimpiä sovelluksia ovat Kellolahti–Vuorela välin muuttuvat nopeusrajoitukset ja kaistaohjausjärjestelmä sekä automaattinen nopeusvalvonta valtateillä 5 ja 6. Katuverkolla liikenteen hallinnan telemaattiset toimenpiteet keskittyvät lähinnä liikenteen valo-ohjaukseen. Kuopion paikallisliikenteessä on jo pitkään ollut käytössä etäluettavat matkakortit. Lisäksi vuoden 2004 aikana on otettu käyttöön sähköiset näyttötaulut Kuopion torin varteen sijoituvilla pysäkeillä. Pohjois-Savon matkojenyhdistelykeskus liittyy oleellisenä osana alueen kuntien palveluliikenteen kehittämiseen.

Liikenteen telematiikan toimenpiteet on jaettu kolmeen ryhmään: tavaraliikenteeseen, henkilöliikenteeseen sekä liikenteen hallintaan tie- ja katuverkolla.

Logistiikan telemaattisten palveluiden tavoitteena on luoda logistiikan palveluja ja hallintaa tehostava ja sääntelevä virtuaalinen logistiikkakeskus, joka voidaan toteuttaa seuraavin vaihein:

- kuljetuspalveluiden elektronisen ilmoitustaulun perustaminen
- ajantasaisen liikenne- ja kelitiedon rajapinnan luominen kuljetusliikkeille
- kuljetusten yhdistelypalvelujen perustaminen
- tavaraliikenteen ruuhkaohjauksen hallinta ja tiedonvälitys kuljetusliikkeille.

Henkilöliikenteen telemaattisten palveluiden korkean tason tavoitteena on luoda kaikki liikennemuodot kattava liikkujia palveleva liikenteen tiedotus- ja palvelukeskus joko erillisenä yksikkönä tai osana laajempaa seudullista yhteistyöorganisaatiota. Tavoitteeseen tähtääviä toimenpiteitä ovat:

- Kuopion WILIM@ -matkainfojärjestelmän markkinointi
- seudullisen joukkoliikenneinformaation kehittämisryhmän perustaminen

- yksittäiset henkilöliikenteen kehittämisprojektit
 - joukkoliikenteen perusinformaation tuottamisen työkalun kehittäminen liikenneoperaattoreille
 - Kuopion seudun reitinsuunnittelupalvelun kehittäminen
 - DIGIROAD -tietorekisterin ylläpidon automatisoiminen
 - Kuopion paikallisliikenteen ajantasaisen informaatio- ja liikennevalojen etuusjärjestelmän toteuttaminen
 - reitinsuunnittelu- ja mobiilipalveluiden kehittäminen multimodaaliseen suuntaan.

Liikenteen hallinnan kannalta oleellista on eri organisaatioiden vastuiden ja toimintamallien selkeyttäminen sekä toiminnan tehostaminen. Liikenneverkon tehokkaamman hallinnan kannalta tärkeitä kehittämishankkeita ovat:

- liikkujapalautteen keskitetyn hallintajärjestelmän luominen
- eteläisten kaupunginosien työmatkaliikenteen hallintajärjestelmän kehittäminen sisältäen mobiilipalvelut sekä tienvarsiteknologiaan perustuvat ohjausjärjestelmät
- häiriöiden ja poikkeustilanteiden liikenteen hallinnan telematiikan kehittäminen
- kevyen liikenteen tiedotuksen ja keliennustuksen kehittäminen
- dynaamisen hinnoittelujärjestelmän perustaminen liikenteen haittojen vähentämiseksi ja kysynnän tasaamiseksi Kuopion kaupunkialueella

Lisäksi keskeisiä parantamishankkeita ovat päätie- ja pääkatuverkon liikenteen hallinnan kehittämishankkeet, mm. valtatie 5 Kallansiltojen ohjausjärjestelmän laajentaminen etelään päin Pitkälähteen saakka (noin 10 km matkalle), valtatie 17 välin Vuorela–Riistavesi ja mahdollisen Vaajasalon oikaisun muuttuvat rajoitukset ja varoitukset sekä Kuopion keskustan pysäköinnin opastusjärjestelmän kehittäminen.

5.9 Logistisen järjestelmän ja muun liikennejärjestelmän vuorovaikutus

Kuopion seudun liikenteestä valtaosa tapahtuu tieverkolla. Kuljetukset ovat siirtyneet maantielle aikataulullisista ja taloudellisista syistä. Kappaletavarakuljetukset hoidetaan käytännössä kokonaan maantiekuljetuksina. Jakelun suhteen Kuopio on Itä-Suomen keskus. Kuopiossa on valtakunnallisesti toimivien kuljetusliikkeiden terminaalit, joista hoidetaan Kuopion kaupunkiseudun ja koko Pohjois-Savon maakunnan jakelu. Rautatieliikennettä käyttävät pääasiassa metsä- ja kemianteollisuus. Vesiliikenteessä kuljetetaan erilaisia metsäteollisuuden raaka-aineita.

Kuopion seudun logistisen järjestelmän kehittämistoimenpiteet voidaan jakaa kolmeen osaan: infrastruktuurin kehittämishankkeet sekä toiminnalliset ja hallinnolliset hankkeet. Infrastruktuurin kehittämishankkeet liittyvät liikenneympäristön konkreettiseen parantamiseen. Toiminnallisilla hankkeilla parannetaan olemassa olevaa liikennejärjestelmää muutoin kuin pelkästään fyysisin toimenpitein mm. tehostamalla nykyisiä toimintoja, hyödyntämällä teknologiaa sekä kehittämällä yhteistyötä. Hallinnolliset hankkeet ovat valtion ja kuntien hallinnon alan toimintojen avulla tehtäviä kehittämistoimenpiteitä.

Logistisen järjestelmän kannalta tärkeitä toimenpiteitä ovat Kuopion seudun tie- ja katuverkon pääväylien ja niiden liittymien parantaminen, teollisuusalueiden yhteyksien kehittäminen pääväylille sekä perävaunujen pysäköintipaikkojen järjestäminen. Tavaraliikenteen huomioon ottavan maankäytön suunnittelun avulla parannetaan nykyisten teollisuus-, kauppa- ja logistiikka-alueiden toimivuutta sekä luodaan varaukset uusille alueille ja yhteyksille.

Logistiikan toiminnallisina kehityshankkeina voidaan nostaa esille hoidon ja ylläpidon tehostaminen, Kuopion keskustan jakeluliikenteen kehittäminen, virtuaalisen logistiikkakeskuksen perustaminen, erikois- ja vaarallisten aineiden kuljetusten reittien kehittäminen, yhdistettyjen kuljetusten kehittäminen sekä vesi- ja rautatieliikenteen kehittäminen. Logistiikan hallinnollisia hankkeita ovat ammattitaitoisen työvoiman saatavuuden turvaaminen sekä vuorovaikutus elinkeinoelämän kanssa.

5.10 Ympäristö

Merkittävimmät esitettävät meluntorjuntatoimenpiteet sisältyvät seuraaviin teiden parantamishankkeisiin:

- valtatie 5 parantaminen väleillä Vuorela–Päiväranta ja Siilinjärvi–Pöljä
- valtatie 17 Vaajasalon oikaisu sekä
- Saaristokadun rakentaminen.

Em. hankkeiden ohella ovat meluntorjuntatoimenpiteet tarpeellisia myös Kuopion pääkatujen varsilla. Lisäksi raideliikenteen meluvyöhykkeellä asuu erityisesti Kuopion keskeisellä kaupunkialueella huomattava määrä ihmisiä. Lentoliikenteen osalta on vuonna 1999 selvitetty lentokentän melualueiden laajuudet. Tarkempia melukartoituksia ei ole kaupunkiseudulta kuitenkaan tehty kaavoitus- ja tien parantamishankkeita lukuun ottamatta. Seudulle tulisi laatia ajan tasalla oleva selvitys tie- ja raideliikenteen melutilanteesta ja sen kehittymisestä sekä määrittellä meluntorjuntatarpeet ja -toimenpiteet. Selvityksen tulisi kattaa myös taajamien sisäinen liikenne.

Alueiden tarkemmassa kaavoituksessa ja maankäytön suunnittelussa sekä myös parantamishankkeiden tarkemmassa hankesuunnittelussa tulee myös huomioida mahdollisuudet liikenemelulle altistuvien määrien vähentämiseksi ja ennaltaehkäisyksi.

Pakokaasupäästöjen osalta tilanne on samankaltainen kuin melun osalta. Toimintojen hyvällä sijoittelulla voidaan välttää yhdyskuntarakenteen hajautumista ja vähentää siten myös päästöjä. Kattavia selvityksiä liikenteellisten toimenpiteiden vaikutuksista ilmanlaatuun ei ole alueella tehty, joten ilmanlaadun ennustetusta kehityksestä tulisi laatia selvitys ainakin Kuopion-Siilinjärven alueesta (typpidioksidi ja pöly tieliikenteen osalta, missä huomioidaan esitetyt tie- ja katuverkon hankkeet).

Liikenteen aiheuttama tärinä on yleensä rinnastettavissa melun kaltaiseksi häiriölähteeksi. Kuopion seudulta ei ole saatavissa kattavaa tietoa alueen tärinäongelmista. Raideliikenteen arvioidaan kuitenkin olevan koko Suomen laajuudella merkittävin tärinälähde, mutta myös tieliikenteen aiheuttamien tärinäongelmien arvioidaan olevan kasvussa. Myös tärinäongelmiin voidaan parhaiten vaikuttaa hyvällä maankäytön suunnittelulla. Tärinähaittojen selvittämiseen ja uusien tärinähaittojen estämiseen tulisi panostaa aiempaa enemmän erityisesti uusia asuinalueita ja hankkeita suunniteltaessa.

Kaupunkiseudulla ei esiinny kiireellisiä pohjaveden suojaustarpeita. Pohjaveden suojaustoimenpiteitä sisältyy kuitenkin valtatie 17 parantamishankkeisiin ja Vaajasalon oikaisuun sekä valtatie 5 välin Siilinjärvi–Pöljä parantamishankkeeseen. Kaikkien uusien hankkeiden rakentamisen yhteydessä tulee samanaikaisesti toteuttaa myös tarvittavat pohjavesisuojaukset.

5.11 Yhteistyömuodot

Kuopion kaupunkiseudulla on liikenneasioihin liittyen kohtuullisesti toimivat yhteistyömuodot. Yhteistyö liikenneasioissa tapahtuu tällä hetkellä kuitenkin pääosin kulkumuodoittain. Kokonaisvaltaista kaikki liikennemuodot kattavaa liikennejärjestelmäsuunnitelmaa ei ole aikaisemmin seudulla tehty.

Kaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelmaa laadittaessa liikennejärjestelmän kehittämiseksi on asetettu tavoitteet ja osoitettu runsaasti kehittämistoimenpiteitä. Seuraavaksi toimenpiteet tullaan priorisoimaan sekä laaditaan aiesopimus. Jatkossa kunkin yhteistyötahon tehtävänä on tarkistaa omat suunnitelmansa ja ohjelmansa vastaamaan liikennejärjestelmäsuunnitelmaan kirjattua yhteistä kaupunkiseudullista näkemystä. Kaupunkiseudun liikennejärjestelmän kehittyminen haluttuun suuntaan edellyttää kaikkien osapuolten myötävaikutusta ja sitoutumista yhteisesti sovittuihin tavoitteisiin. Liikennepolitiikan toteutuminen edellyttää vahvaa yhteistyötä ja avointa suunnittelu- ja päätöksentekojärjestelmää sekä aktiivista liikennejärjestelmän tilan seurantaa.

Pysyvä kaupunkiseututason ryhmä perustetaan seuraamaan liikennejärjestelmäsuunnitelman toteutumista ja tekemään siihen tarvittavat tarkistukset. Liikennejärjestelmäsuunnittelun käytännön yhteistyö jatkuu parhaiten suunnitelman johtoryhmän toimintaa jatkamalla ja edelleen kehittämällä. Toiminta esitetään keskitettäväksi tapahtumaan ns. alueellisen liikennefoorumin kautta, missä kytketään yhteen liikennejärjestelmäsuunnittelu sekä seudun muut suunnittelujärjestelmät. Liikennefoorumissa käsitellään liikennejärjestelmän tilan ja aiesopimuksen toteutumisen seurannan lisäksi maakuntaohjelmaa sekä muuta ajankohtaista strategisen tason suunnittelua. Aiesopimus esitetään uusittavaksi samanaikaisesti maakuntaohjelman uusimisen kanssa.

6. RAHOITUS

Yleisten teiden, ratojen ja vesiväylien pito jaetaan valtion talousarviossa perusväylänpitoon ja liikenneverkon kehittämiseen. Valtioneuvosto asettaa perusväylänpidolle vuosittain rahoituskehykset talousarvion valmistelun lähtökohdaksi. Uusille kehittämishankkeille ei sitä vastoin aseteta rahoituskehyksiä, vaan jokaisen hankkeen rahoituksesta päätetään talousarviossa erikseen. Kehittämishankkeet ovat yleensä suuria, vähintään kymmenen miljoonan euron arvoisia investointeja.

Perusväylänpito sisältää olemassa olevan liikenneverkon kunnossapidon eli päivittäisen hoidon ja ylläpidon, loppuun käytettyjen rakenteiden korvaamisen uusilla, liikenteen ohjauksen sekä pienet, suuruusluokaltaan korkeintaan muutaman miljoonan euron investoinnit. Perusväylänpidon rahoituksen kohdentamisesta päättävät väylävirastot valtion talousarviossa esitettyjen periaatteiden ja liikenne- ja viestintäministeriön virastoille asettamien tulostavoitteiden mukaisesti.

Kadunpito on säädetty kunnan tehtäväksi maankäyttö- ja rakennuslaissa. Kunnanvaltuusto ohjaa infrastruktuurin rakentamista ja ylläpitoa maankäytön suunnittelun kautta. Liikenneväylien rakentamisen ja ylläpidon menot rahoitetaan valtuuston hyväksymässä vuosibudjetissa yleiskatteisilla varoilla.

Kehittämishankkeiden rahoitus maan eri osissa vaihtelee vuosittain merkittävästi. Kuopion seudulla ei ole tällä hetkellä käynnissä lainkaan suuria erikseen eduskunnassa päätettäviä tie- ja rataverkon tai vesiväylien kehittämishankkeita. Yleisten teiden perustienpidon määrärahat vähentyivät 1990-luvulla tuntuvasti. Kuopion seudun tiepituuden mukaan voidaan arvioidaleisten teiden hoitoon, ylläpitoon ja korvausinvestointeihin käytettävän noin 4,0 miljoonaa euroa. Laajennus- ja uusinvestointien määrä vaihtelee vuosittain huomattavasti ollen viime aikoina Kuopion seudulla noin 2,5 miljoonaa euroa vuodessa.

Joukkoliikenteen rahoitus muodostuu lipputuloista sekä valtion ja kuntien tuista. Itä-Suomen lääninhallituksen on kustantanut Kuopion seudun joukkoliikennepalveluja vuonna 2002 yhteensä 1,3 miljoonalla eurolla kohdistuen linja-autovuorojen ostoon, lippurahoitukseen ja erilaisiin kehittämisprojekteihin. Kuopion seudun kunnat rahoittivat samaan aikaan kaikille avointa joukkoliikennettä noin 1,3 miljoonalla eurolla. Muita kuljetuskustannuksia lähinnä koulu- ja sosiaalitoimesta kunnille koitui yhteensä noin 3,4 miljoonaa euroa.

Pohjois-Savon kuntien menot katujen hoitoon ja kunnossapitoon, liikenneverkon investointeihin sekä yksityisteiden avustuksiin olivat vuonna 1999 noin 75 euroa/asukas. Tämän perusteella voidaan arvioida Kuopion seudun kuntien katumenojen olevan yhteensä noin 8,5 miljoonaa euroa vuodessa.

Liikennejärjestelmäsuunnitelman kehittämistavoitteisiin vastaaminen edellyttää, että liikennejärjestelmän rahoituksen tasoa pitää nostaa nykyisestä. Merkittävimpinä perusteina tienpidon rahoituksen nostolle ovat erityisesti tieverkon kunnan ja liikennöitävyyden säilyttäminen sekä liikenneturvallisuuden parantaminen. Kaupunkiseudun kilpailukyvyyn parantaminen ja liikennejärjestelmän kehittämiselle asetettujen kehittämistavoitteiden toteutuminen edellyttävät nykyistä suurempia panostuksia liikenneverkon kehittämiseen. Tieverkon kunnan ylläpito vieleisten teiden perustienpidon rahoituksen lähes kokonaan. Liikenneolosuhteita parantaviin investointeihin ei jää rahaa juuri lainkaan. Pidemmällä tähtäimellä alemman tieverkon ylläpidon, korvausinvestointien ja muiden perustienpidon investointien rahoitustasoa tulisi selvästi nostaa.

7. TOIMENPIDEOHJELMA

Kuopion seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma sisältää runsaasti erilaisia kehittämistoimenpiteitä tarkasteluvuoteen 2030 saakka. Seudun asukasluvun kasvu 140 000:een sekä 13 000 uuden työpaikan syntyminen vuoteen 2030 mennessä luo suuria tarpeita liikennejärjestelmän kehittämiseksi.

Merkittävimmät toimenpiteet on koottu seuraavaksi viideksi kärkitehtäväksi:

- Ihmisten sujuva liikkuminen
- Tavaraliikenne ja elinkeinoelämä
- Turvallinen elinympäristö
- Elävä keskusta
- Toimiva yhteistyö

Yksittäinen toimenpide on vaikutuksiltaan yleensä monimuotoinen ja voitaisiin helposti sijoittaa useammankin kärkitehtävän alle. Nyt jaottelu on tehty keskeisimpien vaikutuksien perusteella. Kärkitehtävässä "Ihmisten sujuva liikkuminen" tarkastellaan matkoja/matkaketjuja kaikkien kulkumuotojen osalta. Tässä painottuvat sujuvuus- ja palvelutasonäkökohdat. "Tavaraliikenne ja elinkeinoelämä" kärkitehtävässä käsitellään erityisesti alueen logistisen aseman vahvistamista ja elinkeinoelämän vaatimuksia. "Turvallinen elinympäristö" -osiossa tarkastellaan turvallisuutta, esteettömyyttä ja ympäristöä. "Elävä keskusta" -kärkitehtävässä haetaan toimenpiteitä tukemaan keskusta-alueiden, mm. Kuopion keskustan houkuttelevuutta. "Toimiva yhteistyö" -kärkitehtävässä kootaan maankäytön ja liikennesuunnittelun vuorovaikutukseen liittyviä toimenpiteitä.

Liikennejärjestelmän kehittämisen painopisteiden suuntaamiseksi Kuopion seudun kannalta tärkeisiin toimenpiteisiin on kärkitehtäviin sisällytetty seuraavat toimenpiteet:

1. Ihmisten sujuva liikkuminen

Päätie- ja katuverkko

- valtatie 5 parantaminen, mm. välit Petonen–Karjalankatu, Päiväranta–Vuorela ja Siilinjärvi–Pöljä sekä rinnakkaisväylien parantaminen
- maantie 551 Haminalahti–Karttula
- Saaristokatu
- seudun ulkopuolisten hankkeiden edistäminen
- henkilöliikenteen telemaattisten palvelujen kehittäminen

Uusien asuinalueiden yhteydet

- Saaristokaupunki, Hiltulanlahti ja Vanuvuoren itäosa
- Käärmelahti–Kinnulanlahti
- Pihkainmäki
- Laivonsaari–Neulamäki

Rataverkon kehittäminen

- Pieksämäki–Kuopio päällysrakenteen parantaminen ja nopeuden nosto
- Seudun ulkopuolisten hankkeiden edistäminen

Lentoliikenteen olosuhteiden kehittäminen

- liityntäliikenne-, pysäköinti- ja kevyen liikenteen järjestelyt
- lentoliikenteen vuorotarjonta
- "Järviterminaali"; lentoliikenteen ja matkailupalvelujen yhteen kytkenän parantaminen

Kevyt liikenne

- seutu- ja pääverkon täydentäminen
- laaturaittien toteuttaminen
- muut kevyen liikenteen edistämistoimet

Joukkoliikenne

- kaukoliikenteen matkaketjujen kehittäminen; laatukäytävät, vuorotarjonta, matkakettut, liityntäyhteydet ja informaatiojärjestelmät sekä junayhteyksien nopeuttaminen
- kaukoliikenne/linja-autot
- kaupunkiseudun sisäinen liikenne; vuorotarjonta, Siilinjärvi–Kuopio laatukäytävä, pysäkki- ja terminaaliverkko (mm. kyläterminaalit) sekä paikallisliikenne
- matkustajainformaatio
- matkakeskus

2. Tavaraliikenne ja elinkeinoelämä**Infrastruktuuri**

- valtatie 5 eritasoliittymät
- teollisuusalueiden yhteydet valtatielle 5
- valtatie 17 kehittäminen ml. uusi Vaajasalon linjaus ja parantaminen välillä Jännevirta–Vuorela–Riistavesi
- Kumpusaaren yhteys
- Kuopion katuverkon hankkeet
- erikoiskuljetusten verkko
- perävaunujen pysäköintipaikat
- Siilinjärvi–Joensuu sähköistys
- Kuopion ratapihan uusiminen
- vesiväylien kehittäminen
- alemman tieverkon kehittäminen

Toiminnalliset hankkeet

- teiden ja katujen hoidon ja ylläpidon tehostaminen erityisesti alemmalla tieverkolla (täsmäkohteet)
- Kuopion keskustan jakeluliikenne
- virtuaalinen logistiikkakeskus
- erikois- ja vaarallisten aineiden kuljetusten kehittäminen
- yhdistettyjen kuljetusten kehittäminen
- vesi- ja rautatieliikenteen kehittäminen

3. Turvallinen elinympäristö**Toimintaympäristön parantaminen**

- kuntien liikenneturvallisuussuunnitelmissa mainitut investoinnit
- muut pienet liikenneturvallisuusinvestoinnit

Liikenneturvallisuuden arvostuksen lisääminen

- tiedottaminen
- koulutus ja valistus
- liikenneturvallisuustoimijan tehtävän kehittäminen ja vakiinnuttaminen
- liikenne- ja maankäytön suunnittelun yhteistyön kehittäminen
- kuljettajiin vaikuttaminen

Ympäristötoimenpiteet

- hankkeisiin sisältyvät melu- ja pohjavesisuojaukset
- lisäselvitykset kaupunkiseudun meluntorjuntatarpeista ja ilmanlaadun ennustetusta kehityksestä (ilmanlaatu vain tieliikenteen osalta)

Esteettömyyden kärkihankkeet

4. Elävä keskusta

Kuopion keskusta

- sisään tuloväylät, mm. Savilahdentie–Tasavallankatu
- keskustan katuverkon uudelleen jäsentely (kävelyalueen laajentaminen, kevyen liikenteen verkon täydentäminen sekä katu- ja pysäköintijärjestelyt; toimenpiteet täsmennetään Kuopion keskustan liikennesuunnitelmassa)

Muut keskustat

- Karttulan taajamaympäristö
- Maaningan taajamaympäristö

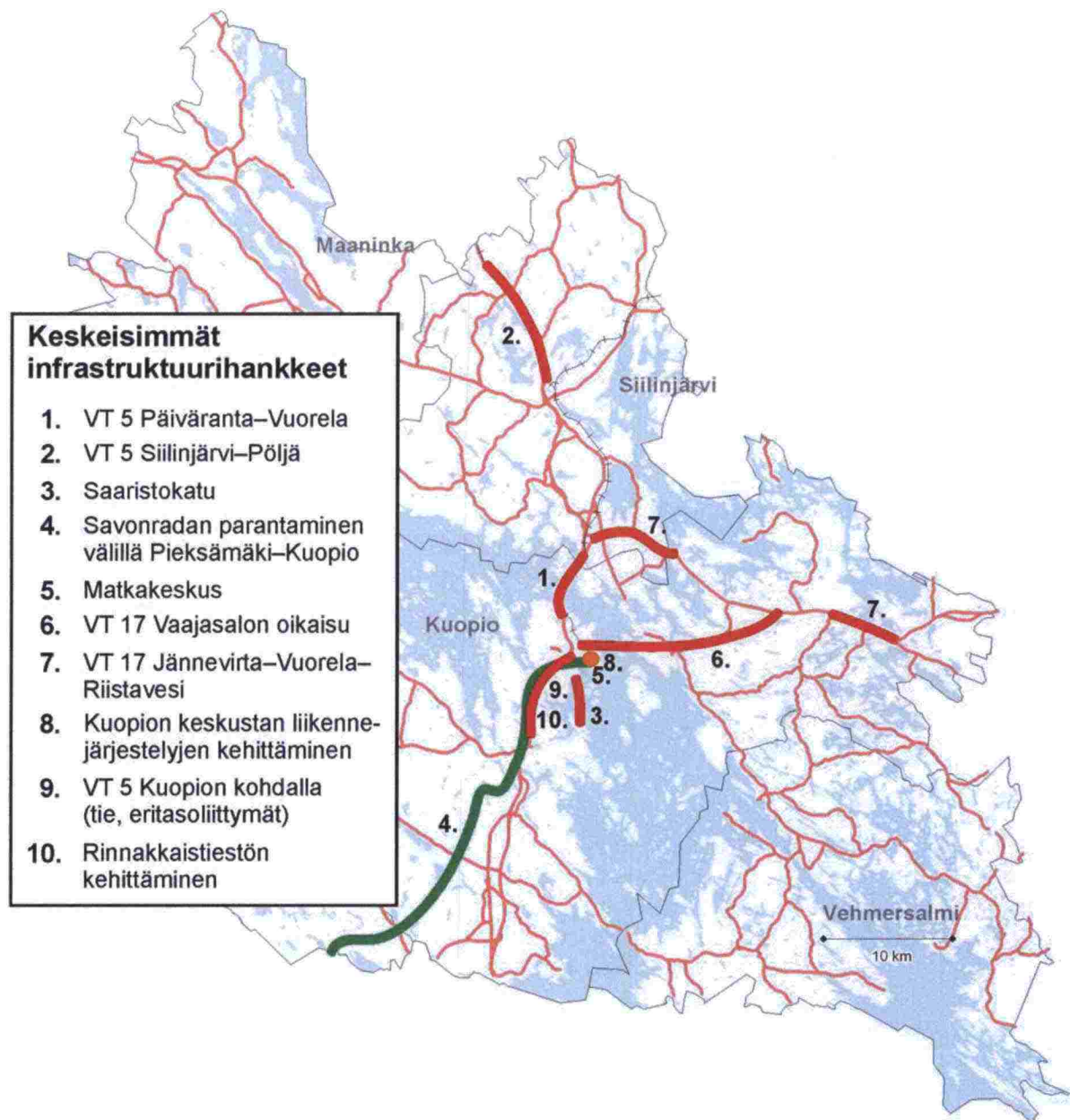
5. Toimiva yhteistyö

Liikennefoorumi osana seutukuntayhteistyötä

- maakunnan suunnittelujärjestelmän ja liikennejärjestelmäsuunnitelman yhteen kentä
- maankäytön suunnittelun ja liikennesuunnittelun yhteensovitus
- liikennejärjestelmän aiesopimuksen seuranta
- joukkoliikenne
- liikenneturvallisuus

Edellä toimenpideohjelmaan sisällytettyjen investointien kustannusarvio on yhteensä noin 450 miljoonaa euroa. Muutama suuri kehittämishanke vie tästä summasta reilusti yli puolet; valtatie 17 uusi Vaajasalon linjaus maksaa noin 100 miljoonaa euroa, valtatie 5 kehittämisen välillä Päiväranta–Vuorela lähes 50 miljoonaa euroa ja rataverkon korvaus- ja kehittämisinvestoinnit yhteensä noin 140 miljoonaa euroa. Muille liikennejärjestelmän kehittämisen investoinneille jää vuoteen 2030 saakka keskimääräiseksi vuosittaiseksi rahoitustarpeeksi 6–7 miljoonaa euroa.

Lähivuosina toteutettavaksi esitettävien ja aiesopimukseen sisällytettävien toimenpiteiden kokonaiskustannukset on mitoitettava realistiseksi sidosryhmien rahoitusresursseihin nähden.



Kuva 11. Keskeisimmät infrastruktuurihankkeet.

8. VAIKUTUKSET

Liikennejärjestelmäsuunnitelmassa vuoteen 2030 mennessä toteutettaviksi esitettyjen toimenpiteiden vaikutukset on arvioitu tavoitealueittain käyttäen ns. tavoitemallia. Vaikutusten arvioinnissa on hyödynnetty Kuopion seudun valitulle rakennemallille ja sen liikennejärjestelmälle laadittuja liikenne-ennusteita ja muita numeerisia tietolähteitä. Osin arviointi perustuu asiantuntija-arviointeihin. Lisäksi arvioinnissa on hyödynnetty suunnitelman yhteydessä laadittuja erillisselvityksiä sekä maakuntakaavan yhteydessä laadittuja vaikutusarviointeja. Luvun lopussa on esitetty yhteenvetotaulukko. Taulukossa esitetyt arviot on annettu perustuen siihen, miten hyvin esitetyt ratkaisut tukevat tavoitteen toteutumista. Taulukossa on lisäksi esitetty arviot, mihin suuntaan ratkaisut muuttavat nykytilannetta.

Odottamattomat ja vaikutuksiltaan merkittävät toimintaympäristön, tavoitteiden tai rahoituksen muutokset tai poikkeamat suunnitelmassa esitetystä aiheuttavat epävarmuustekijöitä vaikutusten arvioinnille. Erityisesti oletettua alhaisempi rahoitustaso rajoittaa fyysisten hankkeiden toteuttamista, mutta ei kuitenkaan estäne mm. yhteistyön ja toimintamallien kehittämishankkeiden käynnistämistä.

8.1 Liikennejärjestelmän palvelutaso ja kustannukset

Henkilöauto säilyy kaupunkiseudulla pääasiallisena liikkumisvälineenä, vaikka joukkoliikenteen, pyöräilyn ja jalankulun olosuhteita parannetaankin merkittävästi erityisesti Kuopion kaupunkialueella. Joukko- ja kevyen liikenteen osuuden lisäämiseksi ovat tärkeimpiä toimenpiteet, jotka kohdistuvat keskustoihin sekä työmatka- ja opiskeluliikenteen kannalta merkittävälle reiteille. Rautatieliikenteen kilpailukyky tulee kasvamaan kaupunkiseudun ulkopuolelle suuntautuissa matkoissa nopeutuvien yhteyksien ja yhteystarjonnan monipuolistumisen myötä, mikä puolestaan luo mahdollisuudet liikennetarjonnan kasvattamiseen. Kaupunkiseudun sisäisessä liikenteessä rautatieliikenteen osuus ei tule merkittävästi kasvamaan. Lento- liikenteen asema tulee säilymään merkittävänä Helsinkiin ja ulkomaille suuntautuvassa liikenteessä. Lisäksi lentokenttä parannettuine terminaaleineen ja riittävän pitkine kiitoratoineen mahdollistaa liikenteen avaamisen kysynnän niin salliessa myös muihin kohteisiin.

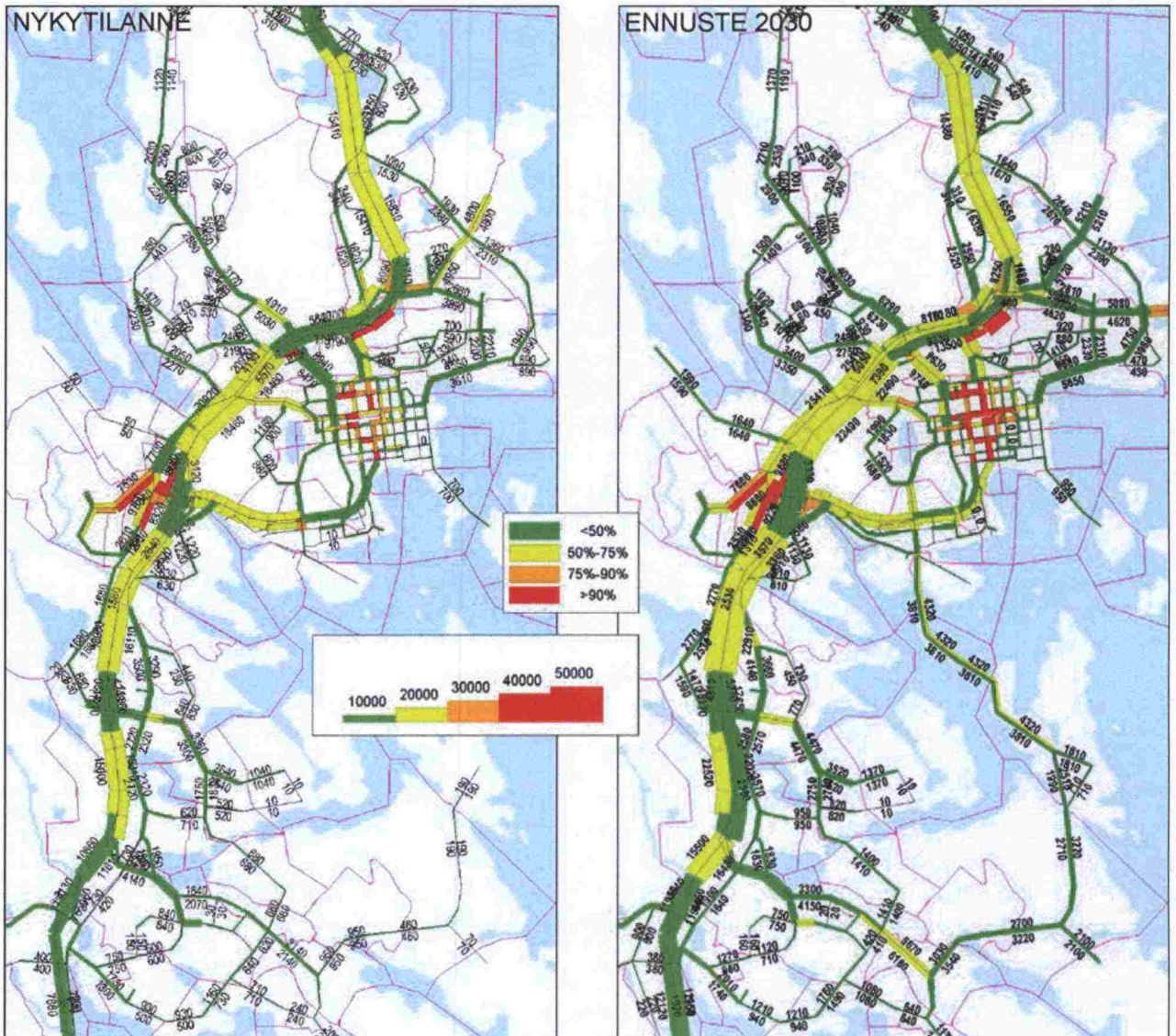
Tavaraliikenteessä maantiekuljetusten osuus tulee jatkossakin olemaan hallitseva niin kaupunkiseudun sisäisissä kuin kaupunkiseudun ulkopuolelle suuntautuissa kuljetuksissa. Rautateitse tapahtuvien kuljetusten osuus tulee kuitenkin kasvamaan nykyisestä nopeutuvien yhteyksien, parannettavan rataverkon ja suurempien akselipainojen myötä. Lento- ja vesiliikenteen osuus kuljetuksista on jatkossakin pieni, mutta ne ovat kaupunkiseudun kannalta strategisesti erittäin merkittäviä liikennemuotoja. Vesiliikenteen osuuden kehitykseen vaikuttaa lähinnä se, saadaanko ympärivuotinen meritieyhteys Itämerelle aikaiseksi.

Liikennemuotojen välisen yhteistyön kehittäminen niin henkilöliikenteessä (mm. sujuvat matkakaketjut ja uusi matkakeskus) kuin tavaraliikenteessä (mm. yhdistetyt kuljetukset ja logistisen järjestelmän kehittäminen) parantavat osaltaan liikenteen sujuvuutta ja taloudellisuutta. Lisäksi liikenteen ja maankäytön suunnittelun tiiviillä yhteistyöllä pystytään vaikuttamaan liikukumistarpeisiin ja koko kaupunkiseudun kehittymisen taloudellisuuteen ja ympäristöystävällisyyteen.

Tie- ja katuverkko on kaupunkiseudun liikennejärjestelmässä avainasemassa. Suunnitelmassa esitetyillä toimenpiteillä taataan liikenteen sujuvuus kaupunkiseudun keskeisellä välillä, valtatiellä 5 ja sen liittymissä siten, että matka-aikojen ennustettavuus on hyvä. Lisäksi pitemmällä tähtäimellä valtatie 17 oikaisu Vaajasalon kautta lyhentää Joensuun suunnan

yhteyksiä ja varmistaa päätieverkon toimintavarmuuden kokonaisuutena. Valtatien 5 rinnakkaistieyhteyksien kehittäminen varmistaa yhteyksien toimivuuden myös ongelmatilanteissa sekä parantaa yhteyksiä mm. uusille työpaikka-alueille. Tie- ja katuverkon hoidon ja ylläpidon säilyttäminen tavoitteiden mukaisilla tasoilla (päätietyt hyvässä ja muu tieverkko vähintään tyydyttävässä kunnossa, täsmähoidon edelleen kehittäminen) turvaa osaltaan kaupunkiseudun tie- ja katuverkon liikkumisolosuhteiden kehittämistavoitteiden toteutumista.

Kuopion kaupungin sisääntuloväylien kehittäminen parantaa keskustan saavutettavuutta sekä henkilöauto- että joukkoliikenteellä, mikä helpottaa työmatkaliikennettä ja osaltaan lisää keskustan houkuttelevuutta asiointikohteena. Myös jakeluliikenteen toimivuus paranee. Uusien asuin- ja työpaikka-alueiden katu-yhteyksien toteuttaminen keventää osaltaan muun tie- ja katuverkon rasitusta (esim. Saaristokatu) ja tarjoaa taloudelliset ja houkuttelevat yhteydet kaupunkiseudun keskuksiin. Kuntakeskuksiin johtavien teiden parantaminen lisää muihin kuntiin sijoittuvien uusien maankäytön alueiden houkuttelevuutta. Tavaraliikenteen kannalta merkittävimpiä parannuksia tuovat valtatie 5 ja sen liittymien parantamisen, valtatie 17 oikaisun sekä Kuopion keskustan kehittämisen ohella mm. Kumpusaaren ja Kelloniemen alueiden yhteyksien parantaminen sekä esitettyjen logistiikan toiminnallisten kehittämishankkeiden toteuttaminen.



Kuva 10. KAVL ja kapasiteetin käyttöaste nykytilanteessa ja esitetyillä toimenpiteillä vuonna 2030.

Kokonaisuutena kaupunkiseudun pääväylien toimivuusongelmat tulevat kuitenkin kasvaamaan nykytilanteeseen verrattuna liikennemäärien kasvusta johtuen. Ennustetut ongelmat ovat kuitenkin sekä valtateilla että pääkaduilla pääosin lieviä. Lisäksi sujuvuusongelmaisten osuuksien kokonaispituuksien kasvu on varsin maltillista (nykytilanteen 23 kilometristä vuoden 2030 noin 33 kilometriin). Sujuvuusongelmaisten osuuksien kasvu keskittyy suurelta osin pääkaduille, koska monet pääkadut ovat jo nykyisin 2+2-kaistaisia eikä niitä tulla leventämään. Valtateiden osalta esitetyt parantamishankkeet estävät sujuvuusongelmien lisääntymisen.

Joukkoliikenteen kulkutapaosuuden kasvattaminen vaatii merkittäviä panostuksia keskeisimpien työmatka- ja opiskelureittien palvelutason parantamiseksi (esim. Siilinjärvi–Kuopio-joukkoliikenteen laatukäytävä). Kuopion kaupunkialueen ja Kuopio–Siilinjärvi-akselin ulkopuolella joukkoliikenteen asemassa ei tapahdu merkittäviä muutoksia, koska mm. asukasmäärämuutosten vaikutus joukkoliikenteen kysyntään on pieni. Haja-asutusalueella joukkoliikenteen tarjonta tulee todennäköisesti vähenemään edelleenkin. Kasvavien asutuskeskittymien, mm. Käärmelahden ja Pihkainmäen asukasmäärien kasvaminen, nykyisten alueiden täydennysrakentaminen sekä pienet joukkoliikenteen olosuhteiden parantamistoimet tukevat nykyisen joukkoliikenteen palvelutason säilyttämistä. Kaukoliikenteessä joukkoliikenteen kilpailukyky vahvistuu selvästi, etenkin junaliikenteessä. Lisäksi Kuopion matkakeskuksen toteuttaminen tulee helpottamaan sujuvien matkaketjujen syntymistä kaukoliikenteen ja seudun sisäisen liikenteen välillä.

Jalankulku- ja pyöräilyolosuhteiden parantaminen erityisesti tärkeillä työmatka- ja opiskelureiteillä sekä Kuopion keskustassa tukevat kevyen liikenteen suosion kasvua. Kevyen liikenteen olosuhteita parantaa myös kaupunkiseudun kattavan kevyen liikenteen seutuverkon sekä ns. laaturaittien toteuttaminen. Kuopion keskeisen kaupunkialueen sekä taajamien täydennysrakentaminen luovat mahdollisuuksia kevyen liikenteen kulkumuoto-osuuden kasvulle erityisesti lyhyillä matkoilla taajamissa. Toisaalta uusien asuin- ja työpaikka-alueiden sijoittuminen osin suhteellisen kauaksi Kuopion keskustasta ei luo edellytyksiä kevyen liikenteen kulkutapaosuuden kasvulle koko kaupunkiseudun mittakaavassa.

Kuopion seudulla on kuntien ja valtion toimesta käytetty viime vuosina keskimäärin 18 miljoonaa euroa liikenneinfrastruktuurin hoitoon, ylläpitoon ja kehittämiseen. Lisäksi joukkoliikennepalvelujen ostoon ja kuljetuskustannuksiin on viime vuosina käytetty keskimäärin noin 6 miljoonaa euroa. Toimenpideohjelmassa esitettyjen hankkeiden ja toimenpiteiden toteuttaminen vuoteen 2030 mennessä edellyttää, että eri toimijoiden rahoitusta lisätään.

8.2 Turvallisuus ja terveys

Liikenneturvallisuus

Liikenneturvallisuustilannetta parannetaan erityisesti pääteillä ja taajamissa eli alueilla, missä onnettomuuksia on tapahtunut eniten. Merkittäviä kehittämistoimenpiteitä kohdistuu onnettomuustiheydellä mitaten tieverkon vaarallisimpiin kohtiin; valtatielle 5 sekä valtatielle 17. Nämä valtateiden kehittämishankkeet pienentävät vaikutusalueellaan erityisesti vakavien onnettomuuksien riskiä. Lisäksi taajamien kehittäminen sekä pienten liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteuttaminen vähentävät osaltaan onnettomuuksia. Muulla tieverkolla liikenneturvallisuustilanteen arvioidaan pysyvän likimain ennallaan.

Ennustettu liikennemäärien kasvu tulee kuitenkin osaltaan vaikuttamaan onnettomuusmääriä kasvattavasti. Esitetyillä fyysisillä toimenpiteillä ei saavuteta kaupunkiseudulle valtakunnallisten tavoitteiden mukaisesti asetettuja vähentämistavoitteita. Fyysisten toimenpiteiden ohella tarvitaankin myös muita suunnitelmassa esitettyjä toimenpiteitä, joista avainasemassa ovat liikenneturvallisuuden arvostuksen lisääminen ja kansalaisten asenteisiin vaikuttaminen.

Kaupunkiseudun turvallisuuskehitykseen vaikuttaa merkittävästi se, miten tässä asennekasvatuksessa onnistutaan. Kokonaisuutena ei asetettuja tavoitteita kuitenkaan tultane saavuttamaan em. toimenpiteilläkään, vaan onnettomuuksien väheneminen tulee jäämään tavoitteita pienemmäksi. Tavoitteiden saavuttaminen tulee edellyttämään merkittäviä valtakunnallisen tason toimia, valvonnan lisäämistä sekä ajoneuvotekniikan kehittymistä ym. teknologian kehittymisen tuomien mahdollisuuksien hyödyntämistä.

Terveys

Liikennejärjestelmän kehittämistavoitteiden mukaan liikennemelulle altistuvien ihmisten määrä tulee vähentää sekä huolehtia, että pakokaasuille ja pölylle altistuvien määrä ei kasva.

Meluntorjuntahankkeita on esitetty niille alueille, joissa melun ohjearvojen ylitys on merkittävä ja joissa melusta häiriintyviä asukkaita on runsaasti. Hankkeet sisältyvät pääosin tienparantamishankkeisiin, mm. valtatie 5 parantamiseen väleillä Vuorela–Päiväranta ja Siilinjärvi–Pöljä. Lisäksi uusien yhteyksien, kuten valtatie 17 Vaajasalon oikaisun sekä Saaristokadun toteuttaminen edellyttävät suojaustoimenpiteitä. Myös pääkatujen varsilla esiintyy suojaustarpeita.

Esitetyt toimenpiteet ehkäisevät meluhaittoja sekä suoraan että välillisesti. Em. hankkeet vähentävät melulle altistuvien määriä hankkeiden vaikutusalueella tehokkaasti. Saaristokadun osalta tulevat kuitenkin liikenteen melu ja äänet lisääntymään erityisesti saaristosuudella vähentäen alueen viihtyisyyttä, mikäli meluntorjuntatoimenpiteitä ei toteuteta riittävän kattavasti. Esitettyjen toimenpiteiden todellisia meluvaikutuksia on kuitenkin laajemmin hankala arvioida, koska tarkempia meluselvityksiä ei kaupunkiseudulta ole laadittu. Voidaan kuitenkin todeta, että Kuopion seudulla tapahtuva yleinen liikennemäärien kasvu tulee levittämään melualueita, jolloin erityisesti pääväylien varrella melualueella asuvien määrät kasvavat ilman suojaustoimenpiteitä. Melulle altistuvien määrän voidaan arvioida kokonaisuutena pysyvän lähes nykyisellään, koska esteiden toteuttaminen todennäköisesti kompensoi liikennemäärien kasvun vaikutukset. Meluvaikutuksiin on mahdollista vaikuttaa vielä myös tarkemmassa kaavoituksessa ja maankäytön suunnittelussa sekä parantamishankkeiden tarkemmassa hankesuunnittelussa.

Suomessa ei ole liikennetärinää koskevaa ohjeistusta, joten tärinästä aiheutuvat haitat tunnetaan huonosti eikä niitä pystytä riittävästi ennakoimaan. Tärinän ympäristövaikutusten selvitys on kuitenkin nousemassa merkittäväksi kriteeriksi mm. kaavoitus- ja rakentamispäätöksiä tehtäessä. Tärinän vaikutusten arviointiin tulee jatkossa kiinnittää erityistä huomiota jo maankäytön suunnittelussa, koska tärinähaitan pienentäminen myöhemmässä vaiheessa on vaikeaa.

Liikenteen päästöihin vaikutetaan parhaiten strategisen maankäytön suunnittelun keinoilla. Toimintojen sijoittelulla vältetään yhdyskuntarakenteen hajautumista, minimoidaan liikkumistarvetta ja vähennetään sitä kautta päästöjä. Vaikutukset ovat luonteeltaan välillisiä ja toteutuvat pitkän ajan kuluessa. Pakokaasuille ja pölylle altistuvien määrä riippuu paljolti yksityiskohtaisemmasta liikenteen ja maankäytön suunnittelusta eli miten suuri osa asutokannasta sijoitetaan pääväylien ja muiden vilkkaasti liikennöityjen väylien läheisyyteen. Alueen taajamoituminen voi tosin jo sinällään lisätä päästöille altistuvien määriä.

Kokonaispäästömäärien muutoksia Kuopion seudulla on vaikea ennustaa ilman tarkempia selvityksiä. Päästömäärien voidaan kuitenkin arvioida osin laskevan mm. ajoneuvokehityksen myötä, jolloin altistustaso keskimäärin todennäköisesti vähenee. Toisaalta kokonaan uusien yhteyksien toteuttaminen voi hieman kasvattaa päästöille altistuvien määrää, koska yhteydet levittäytyvät täysin uusille alueille ja niiden varteen sijoittuu uutta maankäyttöä. Esimerkiksi Saaristokatu ja valtatie 17 oikaisu vähentävät päästöjen määrää nykyiselle asutukselle, mutta ko. yhteyksien varrelle sijoittuvan uuden asutuksen myötä päästöille altistuvien

määrä voi yhteyksien vaikutusalueella kasvaa. Kattavia selvityksiä liikenteellisten toimenpiteiden vaikutuksista ilmanlaadun muutoksiin ei Kuopion seudulta ole olemassa, joten muutosten todellinen ennustaminen ei tässä selvityksessä ole mahdollista. Kokonaisuutena altistuvien määrän voidaan kuitenkin arvioida vähenevän.

8.3 Sosiaalinen kestävyys

Liikennejärjestelmä tarjoaa hyvät liikkumismahdollisuudet erityisesti henkilöauton käyttäjille. Päätieverkon yhteydet paranevat. Junaliikenne pääkaupunkiseudun suuntaan nopeutuu. Joukkoliikenteen kehittämisen toimenpiteet kohdistuvat maankäytön pääsuunnille. Palveluliikenteen ja kutsuhjauksen kehittäminen tarjoaa nykyistä tasapuolisemmat joukkoliikenteen peruspalvelut myös vähäisen kysynnän alueilla. Jalankulun ja pyöräilyn olosuhteet paranevat uusien ja entistä laadukkaampien väylien sekä keskustojen liikenneympäristöjen parantamistoimien ansiosta. Lasten, vanhusten ja muiden eri tavoin liikkumis- ja toimimisesteisten väestöryhmien liikkumismahdollisuudet paranevat erityisesti nykyistä esteettömämmän joukkoliikenteen ja taajamaympäristön avulla, mikä parantaa samalla kaikkien väestöryhmien liikkumismahdollisuuksia. Lisäksi tiestön hoidon ja ylläpidon säilyttäminen vähintään nykyisellä tasolla turvaa liikkumismahdollisuuksia niin haja-asutusalueilla kuin myös taajamissa.

Kuopion ydinkeskusta ja sen lähialueet kuuluvat jalankulkukaupunkiin. Toisena vyöhykkeenä on ns. joukkoliikennekaupunki, johon kuuluvat pääasiassa keskustan ulkopuoliset kerrostalolähiöt sekä Petosen ja Siilinjärven keskustat. Kolmantena vyöhykkeenä on pientalovyöhyke eli ns. autokaupunkivyöhyke, johon kuuluvat pääasiassa kaupungin pientaloalueet. Lisäksi maaseutumaiset alueet kytkeytyvät luettavissa liikkumistottumusten perusteella pientalovyöhykkeeseen. Uusista asuinalueista Saaristokaupungin ydinalue, osin Laivo sekä Vaajasalon pieni ydinalue ovat luettavissa joukkoliikennevyöhykkeeseen. Lisäksi keskustan ja sen lähialueiden täydennysrakentaminen tukevat autottomien liikkumismahdollisuuksien parantamista. Toisaalta kauemmaksi Kuopion keskustasta sijoittuvat uudet asuinalueet ovat selvää autokaupunkivyöhykettä. Kokonaisuutena autottomien liikkumismahdollisuuksien voidaan katsoa hieman paranevan.

8.4 Alueiden ja yhdyskuntien kehittäminen

Suurin merkitys elinkeinoelämän kilpailukyvyille ja erityisesti kansainvälisen ja valtakunnallisen aseman vahvistamiselle on alueen ulkoisten yhteyksien parantamisella, mm. valtateiden 5, 9 ja 17 parantamisella sekä nopeiden junayhteyksien aikaansaamisella ja rataverkon kantavuuden parantamisella.

Kaupunkiseudun sisäisillä toimenpiteillä vaikutukset ovat myös huomattavia. Sisäisistä yhteyksistä merkittävin on valtatie 17 oikaisu, mikä lyhentää Joensuun suunnan yhteyksiä ja siten parantaa yhteyksiä muihin kaupunkiseutuihin ja maakuntaan. Myös valtatie 5 parantaminen kaupunkiseudun sisällä parantaa kaupunkiseudun valtakunnallisia yhteyksiä. Hoidon ja ylläpidon säilyttäminen päätieverkon osalta hyvällä tasolla ja muun tieverkon täsmähoidon edelleen kehittäminen erityisesti elinkeinoelämän kannalta tärkeillä tieosuuksilla turvaa ja parantaa myös tavaraliikenteen olosuhteita.

Kaupunkiseudun sisäisillä toimenpiteillä parannetaan mm. elinkeinoelämän kannalta tärkeiden kuljetusten ennustettavuutta sekä yhteyksien toimivuutta mm. tavaraliikenteen olosuhteiden ja logistisen järjestelmän kehittämisen kautta sekä luodaan samalla elinkeinoelämälle tärkeää, liikenteellisesti toimivaa kaupunkiseudun ydinaluetta. Kuopion keskustan kehittäminen parantaa keskustan elinvoimaisuutta. Lisäksi sisääntuloväylien ja muiden pääkatujen kehittäminen sekä Saaristokadun toteuttaminen edistää viihtyisän ja liikenteellisesti toimivan valtakunnan osakeskuksen ydinalueen luomista.

Tehokkaan yhdyskunta- ja taajamarakenteen ja sitä eheyttävien liikennematkaisu- ja tukemisen lähtökohdan muodostaa maakuntakaavassa esitettyjen uusien asuin- ja työpaikka-alueiden sijoittuminen. Nykytilanteeseen nähden ei aluerakenteen tehokkuudessa tapahdu etäisyyksien suhteen merkittäviä muutoksia, vaan ennustetilanteen asuinalueiden keskimääräisen linnuntie-etäisyyden Kuopion keskustaan on arvioitu olevan samaa luokkaa kuin nykyisin. Kuitenkin esim. Saaristokatu tulee merkittävästi tiivistämään aluerakennetta lyhentämällä yhteyksiä Saaristokaupungin alueelta Kuopion keskustaan. Valtatien 17 oikaisu mahdollistaa uuden, Kuopion palveluiden tuntumaan sijoittuvan Vaajasalon asuinalueen käyttöönoton. Riskinä on kuitenkin sillan aiheuttama alueen erillisyyden. Toisaalta uusi silta tehostaa hieman aluerakennetta liittämällä Vehmersalmen alueen tehokkaammin Kuopioon. Ympäryskuntiin sijoittuvat uudet/kehittävät asuinalueet eheyttävät osaltaan paikallista aluerakennetta ja tukevat nykyisten alueiden palvelutasojen säilyttämistä. Kokonaisuudessaan maakuntakaavassa esitetty nykyisten asuinalueiden huomattava täydennysrakentaminen on tärkeää paitsi kaupunkirakenteen tiivistämisen myös nykyisten yhteyksien hyödyntämisen ja lähiöiden palvelutasojen säilyttämisen kannalta.

Väestömäärältään pienenevissä kunnissa/kunnan eri alueilla korostuu nykyisen yhdyskuntarakenteen eheyttäminen pitämällä kasvualueet suhteellisen suppeina ja sijoittamalla ne taajamarakenteen sisälle. Yhdyskuntarakenteen hajoamista tulee estää jatkosuunnittelussa sijoittamalla kasvualueet mahdollisimman hyvin nykyisen taajamarakenteen ja liikenneverkon yhteyteen.

Osana tie- ja liikenneolojen alueellisia merkityksiä voidaan vaikutuksia tarkastella myös ihmisten hyvinvoinnin näkökulmasta. Vaikutusten kannalta ihmisten hyvinvointi voidaan jakaa sekä toimintojen saavuttamisen mahdollisuuteen (niin työ-, asiointi- kuin vapaa-ajan matkojen osalta) kuin väylänpidosta aiheutuvien haittojen minimointiin. Työmatkojen osalta kyse on työssäkäyntialueen eli Kuopion kaupunkiseudun liikennejärjestelmän toimivuudesta. Palvelujen ja vapaa-ajan toimintojen kannalta kyse on ihmisten mahdollisuuksista saavuttaa haluamansa palvelut riittävän hyvien liikenneyhteyksien kautta. Molempien em. tekijöiden voidaan katsoa paranevan esitettyjen parantamistoimenpiteiden myötä. Haittojen minimoinnissa on kyse asumisen ja elinympäristön viihtyisyyden turvaamisesta, minkä voidaan myös katsoa esitettävillä toimenpiteillä tapahtuvan. Ihmisten hyvinvoinnin voidaan siis edellä esitetyllä jaolla katsoa lisääntyvän.

Esitetyt hankkeet ja toimenpiteet edistävät merkittävästi yhteistyötä niin liikenneasioiden hoidossa sidosryhmien sitoutuessa liikennejärjestelmän kehittämiseen kuin maankäytön ja liikennejärjestelmän suunnittelun ja seurannan yhteensovittamisessa. Kaupunkiseudun veto-voimaisuutta lisätään kehittämällä liikennejärjestelmää suunnitelmallisesti ja yhteistyössä.

Maiseman ja kulttuuriympäristön kannalta voidaan liikennejärjestelmätasolla arvioida lähinnä suurimpien hankkeiden, mm. suurien siltahankkeiden sekä uusien yhteyksien periaatteellisia vaikutuksia. Tarkemmassa uusien yhteyksien suunnittelussa ratkaistaan lopullisesti yhteyksien toteuttamisen tarkemmat vaikutukset. Merkittävimmät vaikutukset syntyvät seuraavista hankkeista:

- valtatie 17 Vaajasalon oikaisu muuttaa maisemaa niin Kallaveden ylittävän sillan kuin Kallaveden itäpuolisten selänteiden kalliroleikkausten osalta. Oikaisusta aiheutuu muutoksia myös kulttuurimaisemaan mm. Koira- ja Pirttijärven sekä Raiskionmäen kohdalla sekä kaupunkikuvaan Kuopion kohdalla.
- valtatie 5 parantaminen väleillä Vuorela-Päiväranta ja Siilinjärvi-Pöljä muuttaa maisemaa huomattavasti. Lisäksi Siilinjärvi-Pöljä-hankkeen vaikutusalueella on useita muinaisjäännösalueita.
- Saaristokatu aiheuttaa maisemallisia (vesistöpenkereet ja sillat) ja kulttuuriympäristöön kohdistuvia muutoksia. Toisaalta uusi katu avaa tuhansille käyttäjille komean saaristomaiseman, jota muutoin vain harvoin näkee.

- lisäksi Laivonsaaren käyttöönotto vaatii uusien, maisemaa muokkaavien siltojen toteuttamista. Laivonsaari kuuluu osittain arvokkaisiin maisema-alueisiin. Maanigan Käärmelahteen sijoittuu uutta rakentamista arvokkaille maisema-alueille tai niiden tuntumaan.

Kokonaisuutena erityisesti suuret siltahankkeet sekä osin uusien asuinalueiden käyttöönottojen vaatimien yhteyksien toteuttaminen tulevat aiheuttamaan paikallisesti merkittäviä muutoksia kaupunkiseudun maisemaan ja kulttuuriperintöön. Vaikutusten lieventämiseen tulee kiinnittää huomiota jatkosuunnittelussa.

8.5 Luontoon kohdistuvat haitat

Ympäristöä säästävien liikkumistottumusten kehittämistä tuetaan kehittämällä kevyen liikenteen verkostoa ja joukkoliikennettä sekä tukemalla taajamien liikenneympäristön kehittämistä. Luonnonvarojen säästeliästä käyttöä edistetään kehittämällä ympäristön kannalta vähiten haitallisia liikennemuotoja: vesi- ja rautatiekuljetuksia, joukkoliikennettä, pyöräilyä ja jalankulkua.

Luonnon monimuotoisuuden säilyttämistä tuetaan. Luontoon kohdistuvat haitat syntyvät merkittävilta osin uusien yhteyksien rakentamisista sekä väylästä kunnossapidosta ja käytöstä. Uusien yhteyksien osalta luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseen ja pirstoutumisen välttämiseen on vielä hyvät vaikutusmahdollisuudet yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Merkittävimmät vaikutukset syntyvät valtatie 17 Vaajasalon oikaisun sekä Saaristokadun toteuttamisesta. Ko. yhteydet halkovat vesistöjä ja metsäalueita. Laivonsaaren uudet yhteydet lisäävät luontoon kohdistuvia haittoja sijoittumalla mm. Natura-alueen tuntumaan. Lisäksi Maanigan Käärmelahti sijoittuu Natura-alueen ja harjunsuojelualueen tuntumaan. Koko seudun mittakaavassa uusien asuinalueiden tarvitsema pinta-ala on noin prosentti koko seudun pinta-alasta ja uusien liikenneyhteyksien tästä vielä huomattavasti pienempi. Uudet yhteydet eivät siis kohtuuttomasti supista seudulle tyypillisiä luontotyyppisiä. Koska liikenneväyliä kehitetään pääosin niiden nykyisissä maastokäytävissä, ovat kokonaisvaikutukset kohtuullisen vähäisiä.

Merkittävimmän riskin pohjavesille aiheuttavat vaarallisten aineiden kuljetukset sekä tiesuojalaus. Suunnitelmassa esitetyillä, pääosin tien parantamishankkeisiin sisältyvillä suojaustoimenpiteillä vähennetään pohjaveteen kohdistuvia haittoja ja turvataan kuntien vedenhankinta.

Pintavesien osalta suurimmat riskit syntyvät uusien siltahankkeiden toteuttamisista (valtatie 17 Vaajasalo, Saaristokatu ja valtatie 5 Päiväranta–Vuorela). Pintavesille aiheutuvat riskit painottuvat kuitenkin rakentamisen aikaisiin vaikutuksiin. Lisäksi siltahankkeiden toteuttamiset voivat paikoin vaikuttaa hieman nykyisiin virtaamiin.

Kokonaisuutena pohja- ja pintavesille aiheutuvien riskien voidaan arvioida pysyvän nykyisellään, koska mm. vaarallisten aineiden kuljetusreitit pysyvät pääosin nykyisellään ja kaikkien uusien hankkeiden vaikutusalueille toteutetaan tarvittavat pohjavesisuojaus.

Taulukko 1. Yhteenveto Kuopion seudun liikennejärjestelmälle asetettujen tavoitteiden toteutumisesta ja muutoksista nykytilaan nähden (tummennetut tavoitteet on asetettu tärkeimmiksi).

Liikennejärjestelmän palvelutaso ja kustannukset

	Tavoite	Nykytila
Pääväylien toimivuus	+	+
Joukkoliikenteen toimintaedellytykset	+	++
Junaliikenne	+	++
Pyöräilyn ja kävelyn toimintaedellytykset	+	+
Liikennemuotojen välinen yhteistyö	+	+
Liikkumistarpeen vähentäminen	0	0
Tavaraliikenteen toimivuus	++	++
Yhteiskuntataloudelliset ja ylläpitäjän kustannukset	0	0

Turvallisuus ja terveys

Liikenneturvallisuuden parantaminen	-	+
Liikennemelulle altistuvien määrä	0	0
Pakokaasuille ja pölylle altistuvien määrä	+	+

Sosiaalinen kestävyys

Eri väestöryhmien tasapuolinen kohtelu	+	+
Autottomien liikkumismahdollisuus	+	+

Alueiden ja yhdyskuntien kehittäminen

Kuopion seudun aseman vahvistaminen	++	++
Viihtyisän ja toimivan ydinalueen luominen	+	+
Tehokas yhdyskunta- ja taajamarakenne	+	+
Maisema ja kulttuuriympäristö	-	-

Luontoon kohdistuvat haitat

Luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen	-	-
Pohjavesiriskien ja -haittojen vähentäminen	0	0

9. JATKOTOIMENPITEET

Tässä suunnitelmassa on linjattu Kuopion seudun liikennepolitiikkaa ja kirjattu yhteinen näkemys liikennejärjestelmän kehittämisen painopisteistä tarkastelemalla liikennejärjestelmää kokonaisuutena.

Seuraavaksi tämä liikennejärjestelmäsuunnitelman luonnosraportti asetetaan kevään 2005 aikana julkiseen keskusteluun. Saadun palautteen pohjalta muodostetaan varsinainen Kuopion seudun liikennejärjestelmän hoidon ja kehittämisen painotuksia kuvaava strategia, tarkennetaan toimenpideohjelmaa sekä valitaan hankkeet ja toimenpiteet aiesopimukseen. Lähivuosia, esimerkiksi vuosia 2006–2010, koskevalla aiesopimuksella osapuolet sitoutuvat kärkitoimenpiteisiin ja niiden edistämiseen käytettävissä olevien resurssiensa puitteissa. Aiesopimukseen sisällytettävien hankkeiden ja toimenpiteiden tulee olla linjassa maakuntaohjelman kanssa. Hankkeiden kokonaiskustannukset on mitoitettava realistiseksi rahoitusresursseihin nähden.